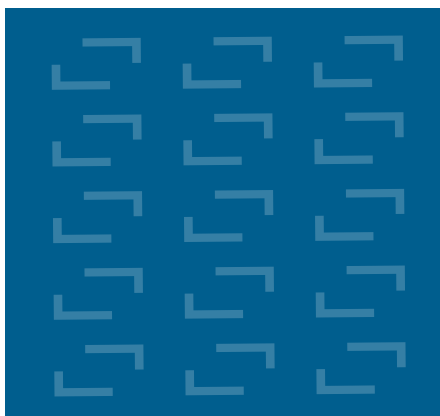
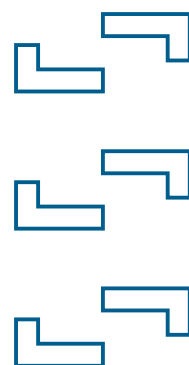


CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

PRÉSENTATION ET ACTIVITÉS 2019-2020



POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE



ÉDITO



Droits réservés

Le Conseil scientifique de l'éducation nationale est un atout essentiel pour l'ensemble de la communauté éducative qui pourra ainsi bénéficier des dernières avancées de la recherche. Par ses travaux, par ses débats, le Conseil scientifique va éclairer la décision politique sur les grands enjeux éducatifs de notre temps.

En complémentarité avec le Cnesco et les inspections générales, le Conseil scientifique, dans une approche résolument pluridisciplinaire, va nourrir la réflexion pédagogique en mettant à la portée de tous les résultats de la recherche de pointe comme des expérimentations de terrain.

Au plus près des besoins des professeurs, le Conseil fera des recommandations pour aider notre institution et les professeurs à mieux saisir les mécanismes d'apprentissage des élèves et ainsi mieux répondre à la diversité de leurs profils.

Son travail aura aussi un impact sur la formation des cadres de l'Éducation nationale via l'ESEN (École supérieure de l'Éducation nationale). Les travaux du Conseil vont permettre également de nourrir le contenu des formations initiales et continues des professeurs. En conjuguant l'excellence du savoir-faire empirique des professeurs et le meilleur du savoir théorique établi par la communauté scientifique, nous offrirons à la communauté éducative les outils pédagogiques plus adaptés à notre temps.

Les travaux du Conseil doivent nous permettre de dépasser des clivages qui ont pu parfois paralyser l'École. Rassemblés autour de constats clairs et d'objectifs communs, nous allons faire de l'Éducation nationale une référence en matière de pédagogie, socle indispensable du progrès de tous nos élèves.

Jean-Michel Blanquer,
ministre de l'Éducation nationale

Paris, le 10 janvier 2018

POUR UNE ÉCOLE INNOVANTE

L'ESSENTIEL

- ▮ Pour répondre aux défis d'un monde qui change rapidement, **il est aujourd'hui nécessaire de faire bénéficier l'École des apports de la recherche et de l'innovation.**
- ▮ L'Éducation nationale entend resserrer les liens avec la recherche et promouvoir la culture de l'expérimentation et de l'innovation.

Resserrer les liens entre enseignement et recherche

Les apports de la recherche scientifique peuvent aider à relever des défis majeurs auxquels l'École est confrontée comme, par exemple, la lutte contre la difficulté scolaire ou l'adaptation des pédagogies aux spécificités de chaque élève.

Les progrès récents réalisés dans le champ des sciences cognitives contribuent ainsi à une meilleure connaissance du fonctionnement du cerveau de l'enfant et des mécanismes d'apprentissages, notamment en matière de lecture.

Les résultats de ces recherches commencent à être diffusés auprès des acteurs de l'Éducation nationale. Ainsi, un séminaire « lecture » organisé le 22 juin 2017 à l'École supérieure de l'Éducation nationale (ESEN) a permis aux inspecteurs de l'Éducation nationale (IEN) en charge de l'éducation prioritaire de bénéficier d'un état des connaissances scientifiques. Stanislas Dehaene, professeur au Collège de France, titulaire de la chaire de psychologie cognitive expérimentale et membre de l'Académie des sciences, s'est notamment exprimé sur les apports de la science dans notre compréhension des mécanismes d'apprentissage de la lecture.

Pour accélérer cette dynamique, un conseil scientifique sera prochainement installé auprès du ministre de l'Éducation nationale. Lieu d'échange et d'expertise pluridisciplinaire, il aura pour mission de faire connaître les apports les plus récents et les plus pertinents de la recherche, afin d'éclairer la prise de décision politique. En fonction des problématiques qui lui seront soumises, ce conseil pourra procéder à des appels à projets pour lancer de nouveaux travaux de recherche ou encore formuler des avis sur la solidité scientifique des projets transmis.

L'objectif est de donner des bases scientifiques solides aux débats éducatifs et, progressivement, de diffuser dans l'ensemble du système éducatif une véritable culture de la recherche.

Promouvoir la culture de l'innovation et de l'expérimentation

La diffusion des connaissances les plus pertinentes passe par la formation initiale et continue des cadres de l'Éducation nationale et, au-delà, de l'ensemble des personnels. L'ESEN ainsi que les Écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE) seront mobilisées sur ces questions.

Cette promotion passe également par la diffusion de pratiques d'innovation et d'expérimentation reposant sur des protocoles solides et éclairés par la recherche et conçues comme des moyens de faire progresser les élèves et le système éducatif.

Dans toutes les académies, des innovations se développent. Chaque année, des expérimentations qui témoignent du dynamisme des acteurs de terrain sont primées lors des Journées nationales de l'innovation.

La session 2018 mettra à l'honneur des innovations favorisant notamment l'apprentissage de l'autonomie et le travail personnel de l'élève, la construction d'un esprit critique et d'une citoyenneté active chez les élèves, la diffusion de la culture scientifique et technique, la transition entre le lycée et l'enseignement supérieur.

— Développer le numérique

Les outils et ressources numériques sont aujourd'hui un puissant vecteur d'innovation. Ils renouvellent les supports pédagogiques, enrichissent les manières de travailler et apportent également de nouveaux services pédagogiques permettant de répondre aux besoins de différenciation et d'individualisation des parcours et des activités (<http://eduscol.education.fr/cid105596/banque-de-ressources-numeriques-pour-l-ecole.html>).

Des outils numériques innovants, adaptés au dédoublement des classes de CP et au programme Devoirs faits, seront développés à partir de la rentrée et mis à la disposition des professeurs et des élèves. ■



SOMMAIRE



LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ÉDUCATION NATIONALE	9
LE CONSEIL SCIENTIFIQUE	10
L'INSTALLATION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE	11
LES MEMBRES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE	27
LES ACTIVITÉS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ÉDUCATION NATIONALE	51
LES GROUPES DE TRAVAIL	53
LES SÉANCES PLÉNIÈRES	62
LES CONFÉRENCES INTERNATIONALES	63
LES AUTRES ÉVÉNEMENTS	67
LA FABRIQUE DES ATELIERS ACADÉMIQUES	68
LE PRIX CHERCHEURS EN ACTES	69
LES LETTRES DE MISSION	71



LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ÉDUCATION NATIONALE



LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

La recherche sur les mécanismes d'apprentissage a produit des résultats sans précédent ces vingt dernières années. Ces résultats pourraient aider à relever les défis majeurs de notre système scolaire.

Parmi ces défis, la réduction des inégalités scolaires doit être au cœur de nos préoccupations. En France, le niveau socio-économique des familles a un impact considérable sur la réussite scolaire des élèves. D'où le besoin d'une École avec un double objectif : l'élévation du niveau général et la justice sociale.

C'est pour accélérer cette dynamique que Jean-Michel Blanquer, ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse a installé, le 10 janvier 2018, le Conseil scientifique de l'éducation nationale.

Composé de chercheurs reconnus issus de différentes disciplines, il a pour mission de : mettre les résultats de la recherche, de l'expérimentation et de la comparaison internationale à la portée de tous ; émettre des recommandations pour enrichir la formation initiale et continue des enseignants, ainsi que celle des cadres de l'Éducation nationale ; évaluer les outils pédagogiques et éducatifs existants et en proposer de nouveaux qui ont fait leur preuve ; contribuer à la diffusion d'une véritable culture de la recherche dans l'ensemble du système éducatif et à l'émergence d'un écosystème de recherche appliquée à l'éducation.



Droits réservés

L'INSTALLATION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

LE 10 JANVIER 2018

PROPOS INTRODUCTIFS PAR MONSIEUR LE MINISTRE

Merci à vous toutes et à vous tous d'être présents ce soir. C'est un moment très important. Je le considère comme tel, parce que solennel et inaugural. Nous allons installer officiellement le Conseil scientifique de l'éducation nationale. Vous en connaissez les tenants et les aboutissants, mais je voudrais les rappeler, avant de laisser la parole à Stanislas Dehaene. Derrière ce que nous faisons ici, il y a beaucoup d'enjeux, beaucoup de potentiel aussi. Nous allons l'expliciter.

C'est un moment important, parce que d'affirmation extrêmement forte sur l'importance d'avancer en matière d'éducation, à la lumière des sciences. Cela semble être une évidence quand on l'énonce ainsi. C'est probablement une évidence pour ce Conseil. Mais pas tant que cela, à la lumière de l'histoire de l'éducation. L'éducation n'a pas toujours avancé à la lumière de la science. Cela n'est pas non plus une évidence à la lumière de nos débats publics qui souvent, en France, ont un caractère circulaire. Et finalement, ils se soucient insuffisamment de ce que peuvent dire les sciences.

Quand on dit : les sciences, il y a évidemment toute une série de réflexions et de remarques qui viennent immanquablement à l'esprit ; d'abord, sur la nécessaire diversité et l'interdisciplinarité des sciences elles-mêmes, quand il s'agit de comprendre la complexité de l'Homme, du monde et de la société. Là aussi, je crois que cela est une évidence au XXI^e siècle, après les révolutions scientifiques du siècle dernier sur la composition complexe de la matière, de la vie, du psychisme, du cerveau humain, de la société... Je pense que, néanmoins, cette évidence doit être rappelée, parce qu'il arrive que l'on veuille avoir des interprétations inverses. Il est évident que, sur l'éducation, se penchent une bonne partie des sciences dites « dures » et des sciences sociales et humaines. Et nous avons besoin de la complémentarité des sciences. La composition même de ce Conseil l'indique. C'est important de le souligner.

Ensuite, on le voit aujourd'hui, l'éducation peut bénéficier de certaines dimensions de la mondialisation et de certaines caractéristiques de la mondialisation. Il y a évidemment la comparaison internationale des systèmes d'éducation, qui existe depuis longtemps, mais qui connaît une acuité nouvelle avec des possibilités existantes. On voit dans le monde des systèmes éducatifs différents et pourtant engagés davantage dans des expérimentations, dans des approches scientifiques, dans des approches de tous ordres. Ces études doivent être connues de nous, non pas parce qu'on aurait une approche scientifique de l'ensemble de ces questions et que nous penserions que des baguettes magiques peuvent nous arriver de quelque part. Là aussi, toute personne ayant un tant soit peu de connaissances sur l'éducation sait que ce n'est pas ainsi que cela marche. Mais parce que, tout simplement, nous pouvons nous inspirer de ce qui va bien en France et dans le monde pour améliorer en permanence notre système.

Avec tout cela, il y a en effet la méthode et l'approche scientifique que je viens d'évoquer, mais il y a surtout un état d'esprit. C'est l'état d'esprit que l'on peut rattacher à l'esprit des Lumières. Je pense que c'est important de le redire aujourd'hui. Là aussi, je vais énoncer une évidence, mais ce n'est peut-être pas une évidence pour tout le monde : notre République est née de l'esprit des Lumières. C'est un fait historique. Il y a entre l'école et la République une relation matricielle, qui n'épuise pas la richesse du passé éducatif de la nation. L'École de la confiance se nourrit de tradition et de modernité.

L'École de la République, depuis ses débuts, est l'incarnation de l'esprit des Lumières. Et lorsqu'elle s'en éloigne, elle se détruit elle-même. Et bien entendu, on n'est jamais dans une situation parfaite en la matière. Seulement, notre époque est parfois caractérisée par un certain nombre de phénomènes qui vont à l'encontre de l'esprit des Lumières. C'est ce qu'on résume sous l'appellation d'ère de la post-vérité. Et le meilleur antidote

à cette ère de la post-vérité, c'est l'école. Et quand on dit cela, en général, on y pense en disant que c'est par la transmission de savoirs et de valeurs aux enfants et aux adolescents que l'on a en effet un rôle à jouer pour cet esprit des Lumières. Mais bien entendu, cela n'a pas de sens si, par ailleurs, l'institution elle-même n'est pas éclairée par les sciences, si l'institution elle-même ne donne pas l'exemple par sa manière d'avancer.

Donc, ce sont tous ces enjeux-là que nous avons à l'esprit, en créant ce Conseil scientifique. C'est l'amélioration concrète du système scolaire. Et c'est aussi le message explicite et implicite de l'institution scolaire vis-à-vis de la société, et même au-delà de la société française. C'est pourquoi ce qui se joue là est très important et prend plusieurs dimensions, quant à l'impact que cela va avoir.

Mon but n'est pas de juxtaposer un comité à l'ensemble des institutions déjà existantes. Il y a déjà beaucoup de choses qui existent. Nous ne partons pas de zéro. Et il y a un dialogue entre ce ministère et le domaine scientifique qui existe depuis longtemps, et qui est la base de laquelle nous partons. Ce qui est visé au travers d'un Conseil scientifique, c'est, comme son nom l'indique, d'abord et avant toute une fonction de *conseil*. C'est-à-dire une capacité à avoir une expertise plurielle sur des grands sujets d'évolution du système scolaire.

Et donc, il est très important, pour le ministre, quel qu'il soit, de pouvoir demander à un Conseil scientifique un avis sur des sujets cruciaux d'avancée du système, mais de le faire aussi en cohérence avec l'ensemble des fonctions du système. C'est pour ça que je dis que ce n'est pas juxtaposé, mais que c'est articulé avec les autres fonctions du système. D'abord, avec les autres fonctions d'expertise qui existent dans notre maison, il y a évidemment les inspections générales. Et j'ai avec moi la doyenne de l'Inspection générale et le chef du service de l'Inspection générale de l'Administration, de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. L'Inspection générale est consubstantielle à l'Éducation nationale, si je puis dire.

Elles vont faire l'objet d'une réforme. Un rapport va bientôt être rendu pour donner un fondement à cette évolution de l'Inspection générale. Évidemment en cohérence avec l'ensemble des tendances dont je suis en train de parler. Nous avons la DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance). La directrice de la DEPP est ici présente. Presque tout le monde ici connaît bien la DEPP et aussi sa très belle tradition et ses très belles qualités scientifiques et techniques au service du système scolaire.

Et puis, il y a des institutions d'expertises, de création plus récente. Je pense notamment au Cnesco (Conseil national d'évaluation du système scolaire), une instance qui a été créée par la loi de la refondation de l'École en 2013, et qui nous permet d'avoir une approche en aval de l'évaluation du système scolaire. Et en aval de l'action du Ministère, nous avons aussi toute une série d'institutions qui ont un impact sur la vie de notre système. Ce soir, je voudrais insister sur l'impact en matière de formation, parce que l'expertise que vous allez développer va éclairer l'action que je pourrai mener et qui, par définition, doit être faite d'intelligence collective. C'est un point premier dont j'ai déjà parlé.

Mais il y a aussi un point second, qui est le fait que le Conseil scientifique va servir de référence matricielle pour les enjeux de formation qui sont les nôtres. Je pense à la formation des cadres de l'Éducation nationale. Il y a en ce moment-même une transformation de l'ESEN, notre École supérieure de l'Éducation nationale; dans ce cadre, Bénédicte Robert, la nouvelle directrice de l'ESEN est présente ce soir. Certains d'entre vous la connaissent, parce qu'elle était aussi à la fondation du Département de la recherche, du développement de l'innovation et de l'expérimentation, à la Dgesco (Direction de l'enseignement scolaire).

La formation doit évidemment tirer le maximum de profit des lumières que vous développerez dans le cadre du Conseil scientifique, mais aussi des contacts interpersonnels, des choses plus informelles qui vont résulter de la dynamique que nous sommes en train de créer. Plus profondément encore, la formation des professeurs dans certains pays doit être influencée par ce que vous allez dire et faire.

Il est évident que je vous saisisrai sur des sujets qui ont trait à la formation des professeurs. Il est évident que la formation des professeurs va encore évoluer en France, dans les temps à venir, pour être la meilleure possible. C'est un processus qui prendra du temps, mais pour lequel on peut avoir des enjeux de court terme et des enjeux de moyen terme. À court terme, ce sont des enjeux d'influence. Par exemple, votre intervention à

vous dans les ESPE (Écoles supérieures du professorat et de l'éducation) de France, quand ce n'est pas déjà le cas. C'est votre capacité immédiate à avoir une influence par vos écrits, par vos interventions dans la vie courante des ESPE. C'est évidemment quelque chose que l'on peut souhaiter.

De façon plus générale, je souhaite pour les ESPE de France, dans le futur, qu'elles soient beaucoup plus articulées à une recherche de niveau mondial dans leur activité courante, ainsi qu'à des expériences de terrain incarnées par des professeurs de terrain, devant les élèves, intervenant devant ces ESPE. Ce sont les deux piliers de la formation que l'on peut souhaiter pour les professeurs. Et vous allez donc être en appui de cette dimension.

Vous le voyez, le rôle direct et indirect, explicite et implicite du Conseil scientifique est, à mes yeux, décisif. C'est aussi un impact psychologique sur notre milieu scolaire, et plus largement sur la société française. J'en veux pour preuve l'impact médiatique, un peu spontané, qu'a eu notre initiative. Hier soir, c'est *Le Monde* qui s'en est fait l'écho. Ce matin, c'est *Le Figaro*. Tout à l'heure, il y aura une conférence de presse. Je sais qu'il y a beaucoup de journalistes venus, sans que l'on fasse un effort particulier, parce que des choses assez évidentes pour nous, je pense, en réalité, ne le sont pas pour tous, et un désir de connaître s'éveille. Et par ce qui est en train de se passer, nous allons faire passer dans les esprits l'idée que l'Éducation nationale n'est pas condamnée à tourner en rond avec des débats qui se ressemblent toujours, qu'elle est en possibilité d'avancer à la lumière des sciences, et de le faire évidemment avec discernement puisque, bien entendu, nous sommes à l'opposé de toute pensée magique sur les sciences.

J'aurai à le répéter en permanence, puisque l'on va sans arrêt nous faire ce procès : croire que l'on a inventé une espèce d'instance magique capable de dire le vrai pour tous, en tout temps et tout lieu. Le temps de *deus ex machina* est révolu. C'est évidemment plus complexe que cela mais, en tout cas, une instance capable d'éclairer le chemin, ce qui est déjà beaucoup. C'est donc un esprit de complexité et de confiance que je vous propose pour le Conseil scientifique.

Sur un plan pratique, je pense que nos échanges vont nous permettre de répondre à certaines questions, notamment sur les travaux futurs et leur contenu. Je laisse Stanislas Dehaene aborder cette question. Et aussi sur l'aspect pratique et méthodologique, le fait de travailler en groupes thématiques, la manière de s'articuler avec d'autres instances de l'Éducation nationale. Tous ces enjeux, dont on parlera ce soir, vont faire que cette initiative a vocation à être extrêmement concrète, c'est-à-dire extrêmement utile pour nos élèves, puisque c'est évidemment le sens, *in fine*, qu'elle peut avoir. Merci beaucoup.

STANISLAS DEHAENE

Merci beaucoup de me passer la parole, cher Jean-Michel, monsieur le Ministre. Je vais d'abord, au nom de tous les scientifiques ici présents, te remercier d'introduire un Conseil scientifique à l'Éducation nationale et de faire confiance à l'expertise des scientifiques, plus largement à tous les scientifiques qui voudront, en France et à l'étranger, s'associer aux travaux pluridisciplinaires de ce Conseil. Je me tourne maintenant vers mes collègues. Je voudrais vous remercier de votre engagement. Vous avez tous des laboratoires, des expériences en cours, des expertises qui seront très utiles à ce Conseil. Je voudrais que nous utilisions au mieux toutes les compétences et les idées.

Nous ferons un lieu de bouillonnement et de créativité au service de l'Éducation nationale, mais je dirais avant tout, et je reviendrai sans cesse sur ce point, au service des enfants et des élèves. Je pense que notre travail veut dire : être capables de faire des propositions qui aideront les enfants à mieux apprendre et qui les conduiront, par conséquent, à une progression de leurs apprentissages le mieux possible, parce qu'il y a urgence devant les résultats négatifs des apprentissages en France.

Nous allons mettre en place un certain nombre de sous-groupes, avec la plus grande flexibilité possible, pour que dans les douze mois à venir, il y ait très vite des propositions, des expérimentations, des ressources

mises à la disposition de l'Éducation nationale. Et je vois un peu notre rôle comme étant de passer en revue les facteurs susceptibles de modifier les apprentissages des enfants en difficulté, de déterminer ceux réellement avérés sur une base scientifique et de mettre ces connaissances à la disposition de l'Éducation nationale sous une forme utilisable. Voilà comment je résumerais rapidement notre action. Donc, arriver à déterminer les facteurs qui modulent les apprentissages et mettre ces facteurs à disposition de l'Éducation nationale pour l'élaboration des formations spécifiques.

Nous serons bien sûr au service de l'Éducation nationale. Il y aura des situations où je pense que nous serons sollicités pour répondre aux questions, aux expertises particulières nécessaires. Nous avons aussi dans la discussion, dans les mois qui ont précédé, au fur et à mesure de la mise au point de ce Conseil, nous avons mis en place un certain nombre d'idées et d'axes. Ma proposition est que l'on passe en revue rapidement ces cinq axes, sortis de cette discussion, et que l'on voit, si collectivement nous sommes bien d'accord, pour qu'ils deviennent les axes prioritaires du Conseil scientifique pour les mois à venir, en accord avec monsieur le Ministre. Il y aurait alors des sous-groupes dans chacun de ces domaines.

Je voudrais juste dire qu'au-delà de ces cinq thématiques, l'on gardera un peu de temps aussi, comme l'indique l'ordre du jour, pour des aspects pratiques d'organisation, de moyens, etc.

Les cinq thèmes pourraient être, et je crois que la terminologie exacte peut encore être précisée, mais un premier point pourrait s'intituler « **Évaluations et expérimentations** ». Deuxièmement, « **Formation et ressources pédagogiques** ». Troisièmement, « **Pédagogie et manuels** ». La question des manuels demandant, je pense, à être élargie à la question de ce qu'on peut faire comme recommandations sur le plan pédagogique. Mais c'est à discuter ensemble. Quatrièmement, la question du handicap. On a pensé évidemment aux enfants « dys ». Et je me demande s'il ne faut pas appeler cet aspect-là « **Handicap et inégalités** », pour adresser plus directement la question centrale du rôle des inégalités dans le système scolaire actuel. C'est quand même une préoccupation très importante. Et le cinquième axe, c'est « **Confiance en soi et métacognition** ».

Je vous propose, si vous en êtes d'accord, que sur chacune de ces thématiques, on regarde plus en détail ce qui sera proposé. J'ai demandé à certains d'entre vous de nous en exposer un état de l'art. On peut, peut-être, commencer par le premier thème. Je vois à vos regards que nous pouvons donc avancer.

Le premier axe pourrait donc porter sur « **évaluations et expérimentations** ». Je donnerai la parole tout de suite à Johannes Ziegler. L'idée, c'est qu'il est possible, grâce aux avancées des sciences cognitives, de mesurer le comportement des enfants, et de le mettre en rapport avec les résultats souhaités et les retards ou les difficultés constatées. Bien entendu, nous savons bien ce que mesurer veut dire quand il s'agit des sciences expérimentales ou de la physique, et il conviendra d'expliquer la dimension de complexité quand il s'agit de « mesurer » le comportement des personnes. Mesurer ou savoir ce qui va ou ne va pas ne suffit pas, il conviendra de compléter aussitôt par une intervention expérimentale que l'on espère être aussi une remédiation rapide et pertinente. L'apport scientifique pluridisciplinaire peut aider aujourd'hui à mesurer, non pas seulement la performance d'un département, d'une école ou d'une classe, mais surtout la performance et les difficultés d'un enfant donné et d'utiliser cette information le plus rapidement et adéquatement possible, afin que l'enseignant puisse adapter sa pratique pédagogique, adapter ce qui devrait alors être proposé à cet enfant, renforcer ce qui lui est proposé et que l'on puisse suivre les progrès. Bien sûr, il y a une question de nombre ; il faut parvenir à aider chaque élève, en tenant compte de ses données individuelles. Franck Ramus a appelé cette approche « Réponse à l'intervention », c'est-à-dire, voir si l'enfant progresse, et si ça n'est pas le cas, proposer des modalités et des graduations d'intervention.

Il est tout aussi important de pouvoir prédire, pour l'entrée de CP par exemple, si un enfant peut se trouver en situation de difficulté de lecture, que d'être capable de mesurer, en milieu de CP, si en fait, il a progressé et il a rattrapé le retard qu'il pouvait avoir au départ ; et en début de CE1, si on constate encore un retard ou bien si, au contraire, on est dans des attendus. Le pouvoir de prédiction et de prospection est très important pour concevoir et actualiser les projets éducatifs et pédagogiques, qu'il s'agisse de la classe, de l'établissement, des bassins territoriaux d'académie ou des politiques nationales pour améliorer le système scolaire.

Maintenant, Johannes, je te passe la parole pour ce qui est proposé pour la lecture et peut-être que je reprendrai la parole pour les mathématiques.

JOHANNES ZIEGLER

À t'entendre, il serait préférable de donner pour titre à ce groupe de travail : « Évaluations et interventions », plutôt qu'« expérimentations », parce que c'est vraiment l'idée que l'on évalue pour intervenir le plus rapidement et le plus précocement possible. Il ne s'agit pas de faire des méta-expérimentations sur tous les facteurs qui déterminent la lecture, mais plutôt des paliers.

Avant de parler des objectifs, je voudrais juste rappeler le contexte de l'état de l'art pour la lecture, mais la même chose est vraie pour les mathématiques. Aujourd'hui, nous avons une bonne connaissance des facteurs qui déterminent de façon causale la réussite et l'échec de l'apprentissage de la lecture. Grâce à des études longitudinales et aux études d'intervention. Ce n'est plus la peine de faire ça à grande échelle.

On commence par le langage oral, le vocabulaire et les aptitudes phonologiques avant la lecture. La consonance phonémique, la connaissance des lettres, leur son, le principe alphabétique, donc le b.a.-ba élémentaire dans les premiers six mois de l'apprentissage, la maîtrise du décodage à la fin du CP et l'automatisation qui permet, par la suite, la lecture fluide et la reconnaissance des mots instantanée au cours du CE1. Ce sont des acquis, on le sait. On ne va pas lancer une expérimentation pour établir de nouveau des connaissances vraiment très bien établies.

La deuxième chose, c'est la compréhension d'un texte écrit, ce qui est mesuré par Piots, parce que c'est quand même dans les actualités où l'on a le décrochage. C'est ce qu'on a constaté. Cela nécessite à la fois la maîtrise du décodage, donc de cette reconnaissance des mots. C'est ce premier facteur dont je parlais. Et deuxièmement, la compréhension orale. Il n'y a absolument rien de magique dans la compréhension d'un texte écrit, à part ces deux compétences. Ce n'est pas une compétence à part. Il y a le langage oral, dont on a parlé, et il y a la reconnaissance phonique.

Troisième point de contexte : l'ensemble de ces aptitudes et de ces compétences peut être renforcé par des entraînements ciblés. On a une marge de manœuvre énorme au sein de l'école parce qu'on peut intervenir sur ces deux compétences, et ce, pour la grande majorité des enfants. Il y en aura certains, dont on parlera dans le groupe de travail handicap, pour lesquels ça ne marche pas. Il faut le savoir. Mais pour la grande majorité des enfants, ces entraînements ciblés peuvent être efficaces.

Le premier objectif de ce groupe de travail, c'est de choisir, adapter ou développer des tests permettant d'évaluer les compétences, dont on connaît le poids prédictif pour la réussite et l'échec de l'apprentissage. Et cela dans les bonnes fenêtres temporelles. Donc ce ne sont pas des évaluations trois ans après pour constater que l'enfant a accumulé deux ans ou trois ans de retard. On reviendra dans les bonnes fenêtres temporelles.

Le deuxième objectif, c'est que pour chacune de ces compétences, il faut établir des repères nationaux faciles à obtenir et faciles à interpréter pour identifier les compétences qui nécessitent une intervention ciblée. Donc avoir des paliers, mais ne pas faire une analyse de tous les facteurs qui peuvent jouer un rôle pour pouvoir dire qu'il y a le langage oral, une fois qu'on est dans le décodage, ce qui explique 1 % de la variance. Mais on va plutôt avoir quelques repères très clairs dans des fenêtres très ciblées. Si ce niveau-là n'est pas atteint, il y a un souci et il y a besoin d'une intervention.

Troisième objectif : répertorier, proposer ou développer des interventions ciblées. Ça peut être des outils numériques, des textes appropriés, des textes simplifiés, des exercices, des fiches pédagogiques, des didacticiels ou des manuels, etc. Toute la créativité de l'Éducation nationale, de la recherche et du terrain. Il faut les rendre disponibles pour les enseignants et les parents. Comment les rendre disponibles ? Ce sera un des enjeux, on en avait discuté lors de la première réunion. On le fera potentiellement via le livre scolaire numérique. C'était une des idées.

Quatrième objectif : évaluer l'efficacité de ces interventions que l'on a proposées. Et là, ça peut être une originalité. Évaluer, ça ne veut pas dire le faire pour 800 000 élèves. Les interventions peuvent être des mini-projets mis en place par quelques enseignants, par un établissement, par une académie. Mais ça peut être également des expérimentations à moyenne échelle randomisées, contrôlées avec une équipe de chercheurs avec un contrat européen. Tout est possible, à partir du moment où l'on a des repères nationaux passés par tout le monde. Et après, les interventions peuvent être à petite échelle, à moyenne échelle ou à grande échelle. Là, il y a toute une richesse à tester et à mettre en œuvre.

Dernier objectif : expliquer aux enseignants et aux parents la raison pour laquelle on teste une compétence spécifique. On en avait beaucoup parlé lors d'une première réunion avec Michel Fayol. Il y a un vrai message pédagogique sur les repères à atteindre et qui bénéficie toujours à la même génération d'avant. Donc les repères que l'on mettra en place au début en CP serviront aux enseignants de grande section de maternelle, à savoir sur quoi on doit travailler et qu'est-ce qui est évalué. Donc il y a un vrai message pédagogique via ces évaluations-là.

Tout ce positionnement résonne parfaitement avec la position de la DEPP, ce que Fabienne Rosenwald a très clairement indiqué. Je la cite : « Les évaluations standardisées des élèves ont pour objectif de fournir aux enseignants des outils afin d'enrichir la pratique. Elles n'ont du sens que si elles sont utiles aux enseignants. » Donc, c'est vraiment ce positionnement que l'on souhaite développer en partenariat avec la DEPP, la Dgesc et le milieu de la recherche. Donc, elle me semble très concrète.

Si, au cours des premiers quatre mois du CP, un élève ne connaît pas l'ensemble des lettres et leur son, il n'aura pas les acquis nécessaires pour apprendre à décoder. Il n'est pas la peine d'attendre qu'il échoue par la suite. Certaines interventions peuvent être extrêmement simples. Un outil numérique comme *Grapho P*, *Ludo* ou *Playum* va être utilisé tous les jours pendant vingt minutes, durant un mois. Et on saura si l'élève a rattrapé ce palier-là. S'il ne l'a pas rattrapé, il y a un souci. Donc, c'est ce type de fonctionnement que l'on souhaite prendre en compte.

Pour conclure, il y a quelques verrous méthodologiques et techniques, comme des verrous à la fois où certains tests nécessitent l'enregistrement et l'analyse des réponses individuelles. On se penche actuellement avec la DEPP sur ces problèmes-là. On propose trois phases de tests, début CP, mi-CP et début CE1. Ce sont les fameux paliers : langage oral, décodage et automatisé. Il y a la question du comment. Comment ces données sont stockées de façon anonyme et sécurisée ? Et comment on peut faire le lien entre ces trois temps de tests et même le lien, plus largement, avec les évaluations par la suite, par exemple, à la fin du CE1, des évaluations nationales ? Donc l'idéal, ce serait que l'on ait ces trois tests à la suite pour un enfant donné.

Et le dernier défi à résoudre : comment les enseignants auront-ils accès aux résultats pour les élèves de leur classe ? Il y aura la restitution de ces données via le livre scolaire.

Il y a deux temps dans ce groupe de travail. Le premier, on l'a déjà commencé, c'est sur les évaluations que l'on est en train de piloter. Je pourrai vous présenter le calendrier une autre fois. Mais il y a un deuxième chantier pour ce groupe de travail, plus avec la Dgesc, qui est de se pencher sur ces interventions, donc faire un répertoire des interventions disponibles et validées. Et il y a cette idée d'accompagner des expérimentations. C'est-à-dire que l'on a les outils. Il faut les mettre sur un site ou sur une plateforme. Et après, il faut accompagner ces mini-expérimentations, qui peuvent après être intégrées dans cette palette d'outils.

STANISLAS DEHAENE

Merci beaucoup, Johannes. Je voudrais faire rapidement quelques remarques. D'abord, on peut dire, en effet, que la DEPP va jouer un rôle absolument central, si elle parvient à doter le ministère de l'Éducation nationale d'un outil unique au monde, et l'appliquer ensuite à l'ensemble des enfants de CP ; un outil de mesure des progrès de chaque enfant et d'intervention rapide pour chaque enfant. Je pense que c'est une avancée extrêmement importante.

Deuxièmement, ce que tu as dit, le fait d'associer clairement en amont les explications auprès des enseignants. L'institution a un devoir de pédagogie à l'égard de tous les personnels de l'éducation, mais aussi à l'égard de tous les citoyens, car il en va de l'apprentissage des enfants et de l'avenir du pays. L'outil d'explication nous paraît tout au moins aussi important que l'outil évaluatif lui-même. Il faut donc y travailler tous ensemble : les scientifiques, les enseignants, mais aussi les responsables de l'inspection et de l'administration scolaire, pour que ce soit simple et limpide, prenant en compte les expériences et rapports existants. Les évaluations n'ont pas pour objectif de « mesurer » les enseignants, et leur salaire ne va pas dépendre des progrès des enfants ! Le dispositif doit protéger et respecter les données obtenues. Il faut être prudent et clair là-dessus, car les procès d'intention et les distorsions sur la mission du Conseil scientifique nourrissent déjà la une des journaux, notamment les caricatures concernant l'apport des sciences cognitives, en stigmatisant et diabolisant les neurosciences.

Et la troisième chose sur laquelle j'aimerais que l'on réfléchisse, c'est que, si cet outil existe, il sera extraordinaire pour des expérimentations haut de gamme. Et donc je voudrais, si cela est possible, que l'on puisse se doter d'expérimentations futures grâce à cet outil, peut-être piloté par la DEPP. Cela demanderait un budget particulier. Je pense qu'il faut y réfléchir. Mais pour que la DEPP puisse à la fois répondre aux demandes du Conseil scientifique pour des expérimentations particulières, et peut-être aussi faire un appel d'offres auprès des chercheurs du CNRS, de l'Inserm et des grands organismes de la recherche, pour dire : « Nous avons des outils, nous avons des bases de données. Proposez-nous des projets d'expérimentations sur cette base-là. »

Dans un premier temps, il y a urgence à créer l'outil, mais je vois déjà que dans les six mois qui viennent, on pourra déjà peut-être commencer ce type d'expérimentations.

JEAN-MICHEL BLANQUER

Peut-être un mot sur cela, parce que c'est très important. C'est très important sur le fond. Cela met en appétit de vous entendre. On voit bien le potentiel très important de cette première thématique proposée. Et sur ce que Stanislas vient de dire, il est très important que l'on fonctionne de façon à ce que cela « réenglobe » et réutilise le Ministère tel qu'il est, et non pas qu'il juxtapose des dispositifs. Par exemple, sur notre capacité à lancer des expérimentations depuis la DEPP ou depuis la Dgesco et la DNE, il faut le prendre en compte et l'influencer par le Conseil scientifique dans un dialogue existant. Je pense que vraiment, c'est très important !

STANISLAS DEHAENE

Est-ce qu'il y a d'autres remarques sur ce sujet ? S'il n'y en a pas, on va peut-être passer aux autres domaines. C'est clair que l'on passe un peu plus de temps sur cet aspect d'évaluations et d'interventions, parce que le travail est déjà commencé. Il est assez avancé. Dans quelques semaines, il y aura des pilotages de ces premières mesures.

Dans les autres domaines, on est un petit peu moins avancé. Mais passons au domaine numéro deux : « **Formation et ressources pédagogiques** », avec toute une réflexion. Et ce sera ce groupe qui sera animé par Franck Ramus.

FRANCK RAMUS

Oui, effectivement, j'ai proposé d'animer un groupe sur la formation des enseignants, puisque comme vous l'avez rappelé, monsieur le Ministre, c'est un peu un sujet central dans toute l'Éducation nationale. À chaque fois que l'on identifie un problème quelque part dans le système et que l'on essaie de remonter un peu la chaîne, on finit tôt ou tard par toucher la question de la formation des enseignants. Évidemment, il y a d'autres leviers à actionner dans le système. Mais quand on actionne les autres leviers, si la formation des enseignants ne suit pas, on voit bien que l'impact va être limité. Donc, ça me paraît être un sujet très important.

Pour l'instant, j'ai réfléchi à un programme de travail potentiel en fait assez lourd et ambitieux. Mais ce sera à vous de me dire s'il faut le réduire ou le condenser. Mon idée est de commencer tout simplement par faire un état des lieux de ce qu'est la formation des enseignants à l'heure actuelle en France. Et quand je parle de faire un état des lieux, mon idée est toujours de comparer un état des lieux de ce qui est fait en France avec un état des lieux de ce qui est fait dans d'autres pays, parce qu'il y a des inspirations importantes à prendre dans d'autres pays.

Ce qu'on a besoin de passer en revue, c'est en premier lieu le référentiel de compétences : quelles sont les compétences requises chez les enseignants ? J'ai vu qu'il y avait un référentiel assez récent en France. Ça vaut la peine de le revoir et de le comparer avec ce qui est fait dans d'autres pays, j'en ai vu un au Québec par exemple. Il faut évidemment passer en revue les contenus de formation, c'est ça le plus important, à la fois la formation initiale et continue. Et également le comparer avec ce qui se fait dans d'autres pays.

Et puis on pourrait aussi réfléchir, et là on va dire que c'est une option, à tout ce qui concerne l'organisation de la formation, l'organisation des recrutements, le niveau des recrutements, la durée de la formation, la temporalité du concours, les stages, etc. Ce sont aussi des aspects importants de la formation, un peu orthogonaux au contenu. Et cela vaudrait la peine d'y réfléchir, si on veut bien se donner le temps.

Et en ayant fait cet état des lieux, on serait en bonne position pour faire des propositions sur ce que devrait être un système de formation, un référentiel de compétences qui soient optimaux par rapport aux objectifs que l'on se fixe pour le système éducatif.

Par ailleurs, un petit sous-module de ce groupe de travail formation est une proposition plus personnelle que l'on avait déjà évoquée. Je prépare actuellement un MOOC, une formation en ligne de psychologie pour les enseignants. Cela pourrait servir d'exemple du type de nouveaux contenus qui devraient enrichir la formation des enseignants.

Donc, c'est un programme assez lourd. Je pense que si l'on doit faire l'intégralité, ce sera un programme sur trois ans, peut-être un état des lieux pour la première année, faire des propositions la deuxième année et étudier la faisabilité lors de la troisième année. On peut sans doute essayer d'accélérer un petit peu. Je pense que ça vaut la peine d'en rediscuter.

Et il y a un certain nombre de membres pressentis pour participer aux groupes. Une partie des membres du Conseil scientifique ont déjà manifesté leur intérêt. Et on a commencé à discuter aussi avec des personnes de l'Éducation nationale, dont on cherche la coopération. On a discuté avec Ghislaine Desbuissons à la Dgesco et avec François Louveaux à l'IGEN, et je pense que l'on a besoin d'autres acteurs dans le système, de manière à ne pas juste faire des propositions en l'air, mais à proposer quelque chose de faisable.

STANISLAS DEHAENE

Merci, Franck. On avance. Mais je pense que là, il y a eu un point très important. Il faut d'abord rester ciblé sur des choses qui peuvent exister, qui peuvent changer la vie des enseignants à un terme qui ne soit pas trop lointain. Effectivement, le MOOC est quelque chose d'extrêmement pratique et j'y suis très sensible. On avait parlé aussi, je pense qu'il ne faut peut-être pas oublier cette idée, d'avoir un regard des scientifiques sur les contenus d'Éduscol, des parcours M@gistère et d'aider l'Éducation nationale à sélectionner parmi les nombreuses propositions qu'il peut y avoir sur le site Éduscol, ce qui est peut-être le plus pertinent d'un point de vue des scientifiques. Et peut-être d'arriver aussi, avec l'aide de Nelson Vallejo-Gomez et de personnes pertinentes de l'Éducation nationale, à croiser le regard des scientifiques et le regard des enseignants sur les contenus Éduscol et les autres sites et plateformes numériques de l'Éducation nationale. Tu viens de le dire, mais je ne voudrais pas qu'on l'oublie.

JEAN-MICHEL BLANQUER

Tout à fait. À chaque fois, c'est l'occasion pour moi aussi de préciser les articulations avec le système, pour aller un peu dans le sens de ce que vient de dire Stanislas. C'est évidemment la formation des professeurs, comme on le reconnaît tous aisément, c'est un facteur majeur de la réussite du système éducatif. Donc on devrait tous avoir un intérêt prononcé pour cela.

Si on veut articuler cette réflexion avec des choses en cours ou des choses existantes « dans la maison », c'est important de rappeler le travail que fait Daniel Filâtre, de suivi des ESPE, de façon à ce qu'ils puissent s'enrichir des réflexions faites. Peut-être qu'il va passer la main dans peu de temps à un autre acteur ou à une autre actrice. En tout cas, il y a un groupe qui existe de ce point de vue-là.

Très prochainement, il y aura sans doute une personne à l'Éducation nationale, que je nommerai dans peu de temps, pour suivre en permanence le sujet ESPE d'un point de vue national. Ça pourrait être un interlocuteur ou une interlocutrice importante pour tout le travail que le Conseil va mener.

Il y a donc l'impact sur la formation et sur les outils pédagogiques. Sur la formation, je redis juste ce que je disais sur l'ESEN tout à l'heure. C'est un point important, car l'ESEN devra être en étroite relation avec les ESPE. Aussi, j'aimerais que, chemin faisant, vous ayez des relations directes avec l'ESEN, les directeurs et les enseignants-chercheurs des ESPE. Nous devons avoir une vision systémique et une mise en réseau de tous les acteurs en responsabilité de la formation initiale et continue de personnels de l'Éducation nationale.

Et en matière de ressources et d'outils pédagogiques, il y a Éduscol, comme vous l'avez dit tous les deux. Mais il y a également Canopé, qui va aussi beaucoup évoluer dans l'écosystème poitevin de la recherche et de la formation, auquel j'attache beaucoup d'importance. Je dis parfois que Poitiers doit être considéré comme la capitale de l'Éducation nationale, puisque les trois opérateurs que nous y avons ont chacun un rôle très important : Canopé, l'ESEN, en particulier, et il faut mentionner le CNED, puisque vous avez parlé de MOOC, et que les enjeux de l'enseignement à distance vont aussi évoluer fortement dans les temps à venir.

Enfin, je le dis à cette occasion et je le dirai aussi quand on va parler des manuels, c'est important de dire que l'on a un Conseil supérieur des programmes, le CSP, qui est clé dans notre système institutionnel. Mettre à jour les programmes scolaires ou en élaborer de nouveaux n'a pas de sens sans une réflexion systémique sur la formation des enseignants qui vont enseigner ces programmes. La nouvelle présidente du CSP est ici présente, Souâd Ayada. Sur ces sujets, c'est très important que tous les acteurs et les structures soient en dialogue et en relation constante et, j'insiste, dans une dynamique systémique et une logique de confiance. Le CSP ne va pas manquer non plus de grain à moudre dans les temps à venir, puisqu'il va y avoir la réforme du baccalauréat et donc des programmes. C'est un sujet dont on aura peut-être des occasions de parler aussi, des programmes du lycée.

Et vous allez avoir un impact par vos réflexions en octobre, je pense notamment au premier degré, sur certaines évolutions des programmes qui pourraient avoir lieu à l'école primaire ou de repères annuels que la Dgesco fera pour l'école primaire et le collège. Et tout ceci est évidemment en lien avec la formation des professeurs, initiale et continue.

LILIANE SPRENGER-CHAROLLES

Juste un petit rappel historique. Dans cette salle, s'est tenue la commission dirigée par le recteur Marois, sur l'évaluation des IUFM. Il serait bien peut-être d'interroger le recteur Marois et qu'il donne au moins le contenu sur cette commission, que je n'ai jamais vu. J'ai participé à cette commission, mais malheureusement, je ne l'ai pas vu.

JEAN-MICHEL BLANQUER

C'est une revendication très légitime et à laquelle nous allons donner droit. Ce que j'ai dit sur le recteur Filâtre, c'est en fait un héritage. C'est le même type de commission. Mais on doit pouvoir restituer l'ensemble des choses. On pourrait imaginer que le recteur Filâtre vienne devant le Conseil scientifique. Donc, il y a un continuum Marois/Filâtre.

STANISLAS DEHAENE

Il faut que l'on parle maintenant de la question des manuels. J'avais proposé d'appeler ce troisième groupe : « **Pédagogie et manuels** ». Je ne sais pas si c'est le bon terme, « manuel » étant un terme un peu désuet.

Et on a quand même eu entre nous, à différents moments, des discussions sur cette question des manuels, avec quelques doutes sur la légitimité que peuvent avoir vingt-et-un scientifiques pour s'exprimer, pour juger tel ou tel manuel, même dans le domaine de la lecture. Pourtant, on pense savoir beaucoup de choses. C'est assez difficile. Je passe la parole à Michel qui voudrait vous faire une proposition, ou en tout cas, discuter de cette question.

MICHEL FAYOL

Merci, Stanislas. On n'en est pas tout à fait là, mais en tout cas, je me suis permis de réfléchir un peu et d'essayer de faire le point sur cette question.

Il me semble que cette question se pose à nous, d'abord parce que nous avons une édition qui a la main sur la rédaction des manuels et plus généralement les dispositifs. Cela signifie qu'elle est relativement libre de produire des manuels, des livres d'exercices et en même temps, il n'y a pas de contrôle en aval, ce qui est un problème. Il est lié à deux questions que l'on vient d'évoquer, la question de la formation, bien sûr. Au fond, les manuels auront un rôle d'autant plus important que la formation est faible. Et d'autre part, l'une des autres questions, c'est la question de l'évaluation. J'ai essayé de réfléchir à partir de ce que nous savons et je vais partir d'un exemple.

Avec le Cnesco, nous avons fait en mars 2016 une conférence de consensus sur la lecture. Et à cette occasion, nous avons demandé à deux collègues, un mathématicien et une collègue de sciences de l'éducation, d'analyser un certain nombre de manuels utilisés par les maîtres et par les élèves, en choisissant ceux les

plus fréquemment utilisés. Vous allez voir que c'est lié, par exemple, au fonctionnement des programmes. De cette analyse, sommaire mais conduite avec beaucoup de rigueur, ressort que nous avons des programmes, mais pas de programmation, et la conséquence est que d'un manuel à un autre, on trouve des différences de temps consacré à tel ou tel point.

Par exemple, les fractions doivent être introduites très tôt et donc travaillées pendant plusieurs mois par certains élèves. En revanche, dans certains autres manuels, elles vont être introduites relativement tard. Et donc, avec cette inégalité de production, on a un état final qui fait qu'à l'entrée en sixième, on a des élèves qui ont travaillé les fractions de manière approfondie et pendant longtemps et d'autres, qui les ont travaillées pendant très peu de temps.

C'est un exemple un peu caricatural, mais il reflète sans doute ce qu'on pourrait dire en général. Donc on a des manuels. Ces manuels ont des caractéristiques. L'Observatoire de la lecture, auquel j'ai appartenu, s'était penché sur cette question. Il a rédigé un rapport assez approfondi et il y a des groupes d'enseignants, dans certains départements, qui s'intéressent à ces questions.

Par exemple, en Savoie, il y a une très grande activité autour de ces questions. Il me semble donc qu'on pourrait les aborder en essayant d'avoir une synthèse de ce qui a déjà été réalisé, peut-être avec l'idée que vous pourrez poursuivre et être plus précis, mais au moins ça. En tout cas, ce qui me semble le plus important, c'est que les travaux antérieurs nous permettent probablement d'avoir, au moins pour l'enseignement de la lecture et de l'écrit, un cahier des charges.

Ce cahier des charges pourrait être : on doit voir apparaître dans chaque manuel un certain nombre de dimensions de la compréhension, le travail sur l'écrit... Et des durées qui sont des durées minimales qui devraient être consacrées à ces sous-thèmes, avec probablement des outils d'évaluation. Autrement dit, puisque j'imagine que nous ne sommes pas partis pour affronter les éditeurs – ou en tout cas, pas tout de suite –, une façon de se tirer d'affaire, ce serait d'imposer le respect de ce cahier des charges. On pourrait le mettre au point entre nous, le leur confier, et au fond, on pourrait se contenter d'un contrôle, à posteriori, de recevabilité. Et c'est la même chose pour Éduscol. Au fond, pour tous ces dispositifs qui sont des aides pédagogiques.

Il y a un deuxième point. Au fond, quand on a commencé à travailler sur les manuels, nous sommes partis du postulat que les manuels étaient utilisés par les maîtres. C'est un postulat. En fait, on a transformé le postulat en hypothèse. Et quand on effectue cette transformation, on s'aperçoit que ce n'est pas si simple.

Les débutants utilisent les manuels, mais les maîtres aguerris ne l'utilisent pas beaucoup. Dans le travail qu'a fait Roland Goigoux, il y a 130 maîtres dont les interventions ont été analysées. Il se trouve que ces 130 maîtres utilisaient des manuels pour deux tiers d'entre eux. Et parmi ces deux tiers, trente manuels étaient utilisés. Ça reflète l'offre éditoriale très importante. Et seulement deux manuels étaient suffisamment utilisés de manière fréquente pour que l'on puisse faire quelques analyses. Et on s'aperçoit qu'en fait, la plupart du temps, les maîtres, quand ils ont une certaine expérience, n'utilisent pas les manuels. Ils s'en servent comme support pour des exercices. Donc on peut se demander si ce n'est pas cette dimension qui devrait être pa-reillée.

Et le dernier point, c'est évidemment que l'utilisation des manuels doit nous conduire à travailler sur les effets auprès des élèves. Est-ce que ça fait quelque chose? Est-ce qu'on a besoin de manuels aussi sophistiqués ou est-ce qu'on pourrait aller vers quelque chose qui serait plus de type dispositifs, tablettes, exercices, etc.? Si on se lance dans cette opération, je disais à Stanislas que j'ai malheureusement beaucoup d'autres charges en ce moment, donc il faudrait organiser les choses de façon à ce que l'on puisse travailler à plusieurs sur ce thème.

JEAN-MICHEL BLANQUER

Je fais une remarque télégraphique, mais c'est nécessaire de vous remercier à nouveau. C'est un sujet à plusieurs dimensions et vous l'avez rappelé. Il y a déjà une sorte de doctrine à forger sur le statut d'un manuel dans un système scolaire public. Et là-dessus, la comparaison internationale doit évidemment nous aider.

Et nous ne partons pas de zéro. Nous devons avoir un corps de conviction. Il y a une dimension politique et institutionnelle. C'est une dimension que j'assume totalement et sur laquelle j'ai déjà commencé à m'exprimer publiquement. C'est que, en gros, au-dessus de la liberté éditoriale, qui est certainement un grand principe général mais qui a quand même une application nécessairement particulière en matière scolaire, il y a la question de la réussite des élèves. Il y a une complémentarité d'intérêt à trouver. C'est cette réussite des élèves qui doit guider tout ce que nous avons à faire en la matière. D'où l'importance d'avoir des éclairages en provenance de la recherche, l'expérimentation et les comparaisons internationales.

Je pense que le sujet est de nature différente quand on parle du premier degré et quand on parle de second degré. Et il est de nature différente aussi pour les premières années de l'école élémentaire. C'est évidemment pour ces premières années d'école élémentaire que je pense qu'il faut qu'on laisse le moins possible les choses au hasard, pour les raisons que vous avez vous-même très bien exposées, quand vous avez montré les temporalités différentes. Ce sont quand même des conséquences très importantes d'un fait, d'une certaine façon, lié au principe de laisser-faire qui a dominé notre système jusqu'à présent.

Je suis assez résolu à sortir de cette situation de laisser-faire pour tirer les conséquences de tous les travaux que vous faites. J'ai ceux de Jérôme Deauvieau en tête et d'autres travaux qui montrent un véritable « effet manuel ». C'est là aussi que l'on peut être optimiste sur la relation avec les éditeurs, parce qu'ils peuvent avoir un intérêt dans cette évolution. On peut aussi prôner une plus grande systématisme des manuels scolaires et donc on peut avoir des règles du jeu qui ne soient pas trop inquiétantes pour les uns et les autres, y compris pour les professeurs, à qui on ne dira pas qu'il y a le manuel scolaire, mais il y a plus exactement un cadre que vous aurez contribué à définir, comme vous avez commencé à le dire, c'est-à-dire un cahier des charges. On est sur un sujet avec une relative urgence. Ce n'est pas le cas de tous les sujets. Celui-là en est un.

Stanislas Dehaene l'a dit tout à l'heure, malgré tout, il y a l'urgence de faire mieux en matière d'entrée dans les savoirs fondamentaux de nos élèves. Et sur ça, on ne part pas de zéro. Je pense que vous pourriez contribuer à ce que je puisse exprimer une doctrine sur ce point dans des délais assez brefs. Et ensuite, vous pourriez accepter de prendre la responsabilité d'éclairer le chemin pour dire quel est le contenu de ce cadre nouveau que nous définissons, essentiellement en français et en mathématiques. Il ne faut pas chercher d'autres sujets dans les premières années de l'école élémentaire. Je pense qu'il faut avancer. Ce serait l'une des premières très belles illustrations concrètes du travail du Conseil scientifique.

STANISLAS DEHAENE

Justement, si vous le voulez bien, j'ai une proposition concrète. Ce serait aussi qu'Étienne Ghys vous intervienne sur ce sujet, votre spécialité, sur les mathématiques, en lien, j'imagine, avec Cédric Villani et en lien bien sûr avec les programmes, parce qu'il faudra quand même que les programmes soient dans les manuels. Et Gérard, tu interviendrais aussi peut-être sur la question de la pédagogie informatique.

GÉRARD BERRY

Oui, il y a même deux questions. Il y en a une, complètement ouverte, qui est l'information rentrée dans les programmes, mais sur laquelle il se passe des choses très confuses partout, et pas du tout unifiées. C'est comme ça depuis le début, ce n'est pas nouveau. C'est depuis l'introduction, il y a pas mal d'années. Il y a aussi la question de l'utilisation des outils numériques dont tout le monde parle beaucoup, mais qui est complètement diverse. On est en train d'essayer de comprendre ce qui se passe.

STANISLAS DEHAENE

Je pense que l'on peut proposer un cahier des charges dans ce domaine.

GÉRARD BERRY

La première des choses, c'est d'avoir un état des lieux, ce qui n'existe pas, à ma connaissance, en particulier pour les enseignements promus maintenant et complètement divers partout. Et deuxièmement, on pourrait faire un cahier des charges. Heureusement, il y a aussi quelque chose lié à ce qu'on disait avant. Il y a, aussi, une forte et très utile intervention d'associations externes, et aussi de groupements de chercheurs, de profs, d'inspecteurs, ce qui est très positif. Donc je pense que tout cela devrait être canalisé et encouragé, surtout.

STANISLAS DEHAENE

Il nous reste tellement peu de temps. Je crois qu'on a envie d'avoir ces discussions. Ce que je vous propose, c'est qu'ensuite, les réunions du Conseil scientifique soient consacrées à l'une de ces questions avec les sous-groupes de façon régulière. On aura ces discussions de façon beaucoup plus approfondie. Je suis malheureusement obligé de gérer le temps et je le gère assez mal. Il nous reste deux axes de discussions. Le premier, c'est « **Handicap et inégalités** ». Je laisse la parole à Caroline Huron.

CAROLINE HURON

Je vais réduire les sept minutes à trois. Comme titre, j'étais plutôt partie sur « Situation du handicap/inclusion scolaire ». Ce groupe s'adressera à tous les enfants qui ont besoin d'aménagements scolaires durables pour raison médicale.

Il y a deux axes de travail avec des méthodologies différentes. Le premier axe consistera à inscrire l'ensemble des travaux issus du Conseil scientifique dans le cadre de l'école inclusive. Je veux dire par là que l'on ne pense plus le handicap a posteriori, mais on l'intègre d'emblée à la réflexion. Les évaluations nationales ne sont pas créées puis adaptées pour les élèves en situation de handicap. Elles sont pensées d'emblée comme accessibles.

La méthodologie proposée, c'est que les gens du groupe spécifique soient répartis dans tous les groupes et puissent avoir un œil particulier sur cette question-là et revenir vers le groupe spécifique quand il y a un blocage, pour qu'on puisse trouver des solutions.

Le deuxième axe, c'est de proposer des solutions innovantes, mais aussi extrêmement concrètes, à des problèmes déjà identifiés et pour lesquels l'institution ne propose pas de solution satisfaisante. Le premier pro-

jet qui me paraît urgent, c'est la question des examens. Sur ce projet-là, ce qu'on veut, c'est que le candidat en situation de handicap ait une évaluation la plus juste possible de ses compétences scolaires, sans que ce soit biaisé par son handicap. Et pour le moment, il y a un certain nombre de freins. Moi, j'en identifie deux, mais le groupe de travail aura à en identifier d'autres.

Le premier, c'est la forme des examens. Par exemple, les formats numériques proposés actuellement répondent très mal aux besoins d'un certain nombre de candidats en situation de handicap. Et on pourra s'inspirer de l'Écosse, par exemple.

Le deuxième, ce sont les conditions d'aménagement des examens, plus précisément la procédure qu'il faut suivre pour avoir ces aménagements qui, il me semble, ne répond plus du tout de façon satisfaisante à la demande actuelle. Et donc, il va falloir la repenser.

En termes de calendrier, j'aurais tendance à proposer de se calquer sur votre réforme du bac, pour que vous puissiez proposer un bac accessible aux candidats en situation de handicap. Une fois qu'on aura réglé cette question des examens, il faudra se poser la question de ce qui se passe pour ces élèves tout au long de la scolarité, de la maternelle, jusqu'au baccalauréat en question.

Et là, il y a deux pistes. Il y a la question des contenus scolaires inaccessibles. On revient sur la question des manuels. C'est embêtant que les manuels scolaires proposés en classe ne soient pas accessibles aux élèves en situation de handicap. D'une certaine façon, c'est de la discrimination. Et donc il va falloir, à un certain moment, s'atteler à cette question-là via un cahier des charges, par exemple. On peut aussi se poser la question de banques d'exercices, de banques d'évaluations aussi, surtout si le bac est en partie basé sur un contrôle continu. On ne pourra pas éviter cette question-là.

Et la deuxième piste, c'est évidemment la formation. Et là, on rejoint tous nos collègues. La formation des enseignants, la formation des auxiliaires de vie scolaire, la formation des médecins scolaires, la formation des cadres qui, tous, ont à agir et à interagir avec les enfants en situation de handicap.

Et le troisième point, c'est que vous essayez de prôner l'École de la bienveillance et de la confiance, mais pour les élèves en situation de handicap et leurs familles, on en est très loin. Et donc, là aussi, je pense que le groupe de travail pourrait utilement proposer des pistes.

Pour tout ça, il faudra faire venir d'autres experts que nous. Il y a des gens qu'on a commencé à identifier. Évidemment, tout ça, il faut que ce soit travaillé directement avec les inspecteurs généraux qui travaillent déjà sur ces questions. Il n'est pas question de faire ça hors-sol. Il y a un certain nombre de rapports qui ont débuté et qui continuent. Il faudra collaborer.

Et on a besoin de références dans d'autres domaines. Je pense évidemment à José Puig pour l'INSHEA. Ça me paraît difficile de ne pas travailler avec eux. Il y a le représentant de la Dgesco pour le handicap. Je crois qu'il n'est pas encore nommé. Mais au niveau du handicap, il faudra qu'il travaille avec nous. Et je pense aussi à ce que j'appelle la Direction du numérique, mais je sais que ce n'est plus comme ça que ça s'appelle. Je pense à Patrice Renaud, qui a déjà travaillé sur ces questions-là.

JEAN-MICHEL BLANQUER

Merci beaucoup. J'ai mille choses à dire. Juste un mot pour dire qu'avec la secrétaire d'État chargée des Personnes handicapées, on a envisagé de faire un colloque international dans quelques mois. J'en profite pour le dire, et c'est important, puisqu'il va falloir l'organiser. C'est l'occasion peut-être de cristalliser un certain nombre des thèmes que vous avez abordés. Et l'idée d'un colloque international, c'est d'inviter trois ou quatre pays emblématiques. On pense à l'Italie et à tel ou tel pays scandinave. À cette occasion, on verra quelle leçon on peut en tirer pour des changements de notre organisation en matière d'accueil et de scolarisation des élèves en situation de handicap. C'est aussi une échéance de travail et une occasion intéressantes.

STANISLAS DEHAENE

Très bien. Je pense que ce groupe, comme tous les sous-groupes de travail, a le droit d'autonomie. Vous appelez les experts dont vous avez besoin. Évidemment, tout le monde ne peut pas être au Conseil scientifique, mais n'hésitez pas. Et je pense que l'on fera la publicité systématique des réunions de tous les groupes de travail, de sorte que chacun d'entre vous se sente libre d'y participer comme il le sent, et que chacun d'entre vous se sente particulièrement membre d'au moins un des groupes de travail. Je vous demanderais d'écrire à Nelson pour lui dire dans quel groupe vous préféreriez être, ce qui n'exclut pas de pouvoir en changer.

On termine avec cette dernière idée d'avoir un groupe de travail sur « **la confiance en soi et la métacognition** ». C'est le groupe de Sid Kouider et de Joëlle Proust, laquelle ne pouvait pas être là ce soir.

SID KOUIDER

Juste quelques mots, pour démarrer, sur ce terme un peu sophistiqué de métacognition et en particulier, on va parler ici de confiance. Pas seulement la confiance en soi, mais la confiance en son propre savoir, la confiance en ses propres aptitudes. Et on s'aperçoit que c'est très important, parce que la confiance et la performance se renforcent mutuellement. On sait qu'un enfant qui prend confiance par rapport à ses propres aptitudes va avoir de meilleures performances. Et parce qu'il a des meilleures performances, celui-ci va être en meilleure confiance et on instaure un cercle vertueux.

Il se trouve que si on regarde l'étude PISA des deux dernières éditions, 2012 et 2015, en plus de l'évaluation de la performance, il y a eu une évaluation de la confiance des enfants. Et on s'aperçoit que ce qui touche les enfants défavorisés, notamment aussi les filles en maths et en sciences, ce n'est pas seulement des disparités de niveaux de la performance, mais aussi, même quand on ne contrôle pas la performance, un niveau de confiance bien inférieur.

Et bien sûr, quand on parle de ce cercle vertueux, la confiance va avoir un impact sur la performance. Et on s'aperçoit finalement que si les performances sont inférieures, c'est généralement lié à ce manque de confiance en soi et à des croyances qui peuvent être de plusieurs ordres, liées à sa propre façon de percevoir sa personne par rapport à l'apprentissage : « je ne vais pas y arriver », « c'est trop difficile pour moi », « les filles sont mauvaises en maths », « je viens d'un milieu où personne n'est allé à l'université ». Et on s'aperçoit qu'en fait, il y a des stratégies quand même. Il y a beaucoup d'études aux États-Unis qui permettent de mieux pousser l'enfant à calibrer sa métacognition.

On sait que nous, les adultes, on maîtrise cette capacité à vouloir nous représenter nos propres aptitudes et notre propre apprentissage. Sauf que chez les enfants, c'est quelque chose de très mal calibré au départ. Ce que nous proposons, c'est d'essayer, d'une part, d'évaluer un peu plus directement cette distinction. On parlait d'évaluation de la performance, mais on peut aussi parler d'évaluation de la confiance, d'essayer d'estimer à quel point l'enfant est acteur de son apprentissage, à quel point il peut s'approprier sa perception de ses propres compétences et les utiliser pour orienter ses stratégies d'apprentissage.

Donc, pas seulement évaluer la performance, mais aussi la confiance, et essayer de trouver des moyens de faire en sorte que l'enfant puisse calibrer ses capacités métacognitives, qu'il puisse déterminer quand il sait qu'il ne sait pas, quand il sait qu'il a fait une erreur, qu'il n'ait pas besoin de feed-back, même plus besoin de l'enseignant. Qu'il puisse lui-même s'adapter en interrogeant son propre savoir et en interrogeant ses propres aptitudes, et qu'il ne soit pas simplement passif par rapport à ce qu'on essaye de lui apprendre.

Les propositions vont principalement porter non seulement sur le fait de mesurer la performance, mais aussi sur la confiance et la métacognition et essayer aussi d'identifier les motivations qui vont pousser l'enfant à essayer de s'orienter vers lui-même, pour déterminer comment il doit apprendre les choses. Mais bien sûr aussi, de prendre en compte les disparités d'ordre social, de genre, pour essayer d'y remédier.

STANISLAS DEHAENE

Est-ce qu'on peut se donner deux retombées pratiques? J'en vois au moins deux. L'une, ce serait que vous contribuiez très directement au MOOC qui était proposé. Les enseignants ont vraiment besoin d'être formés dans ce domaine.

Et le deuxième, c'est peut-être d'expérimenter sur ce sujet, d'avoir une expérimentation française sur ce sujet, de voir si ça change vraiment les résultats des enfants de calibrer leur confiance.

SID KOUIDER

Cela dit, il y a des études qui ont été effectuées, notamment dans les milieux anglo-saxons, mais qui n'ont pas regardé dans le détail exactement les disparités, notamment sociales.

PATRICK SAVIDAN

Juste une remarque, très rapidement, pour dire qu'il me semble déterminant de ne pas négliger ce que nous enseigne l'ensemble de la recherche internationale, notamment sur le poids des facteurs socio-économiques et l'impact des inégalités en la matière. Je ne comprendrais pas que ces questions-là ne soient pas traitées de manière spécifique, même si de fait, elles sont transversales. On les retrouve sur les questions de métacognition et sur les questions d'inclusion. Mais elles me semblent tellement importantes que si ces questions-là ne devaient pas être abordées, on pourrait à juste titre nous reprocher une forme de cécité sociale, parce que c'est quand même là un corpus de recherches très établi, qui montre que ces facteurs jouent grandement dans la qualité des apprentissages. La question est de savoir ce que l'on va en faire.

STANISLAS DEHAENE

C'est un point très juste. C'est vrai, je pense qu'il faut le prendre très au sérieux. Mais en même temps, j'aime beaucoup l'idée de le prendre d'un point de vue concret, c'est-à-dire de dire que grâce à la métacognition, on va pouvoir changer quelque chose dans les inégalités. Grâce à la prise en compte de l'inclusion, on va pouvoir changer quelque chose. On pourra réfléchir à la bonne manière d'intégrer ça dans les réflexions du Conseil. Merci beaucoup pour cette proposition. Il faudra quand même poser la question des moyens du Conseil.

JEAN-MICHEL BLANQUER

Nous en reparlerons ensemble. Je vous remercie vivement de votre engagement.

La séance est levée à 19 h 40.

LES MEMBRES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le Conseil scientifique de l'éducation nationale est composé de vingt-trois chercheurs compétents dans les domaines de la psychologie cognitive, des sciences cognitives, des mathématiques, de l'informatique, de l'économie expérimentale, de la linguistique, de la philosophie et, bien entendu, des sciences de l'éducation.

Président, Stanislas DEHAENE

Secrétaire général, Nelson VALLEJO-GOMEZ

Maryse BIANCO,

maître de conférences en sciences de l'éducation
à l'université Grenoble-Alpes

Pascal BRESSOUX,

professeur de sciences de l'éducation
à l'université Grenoble-Alpes

Gérald BRONNER,

professeur de sociologie à l'université Paris-Diderot

Anne CHRISTOPHE,

directrice de recherche au CNRS et directrice
du Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique
de l'École normale supérieure

Jérôme DEAUVIEAU,

professeur de sociologie à l'École normale supérieure

Stanislas DEHAENE,

professeur au Collège de France, titulaire de la chaire
de Psychologie cognitive

Marc DEMEUSE,

professeur de psychologie à l'université de Mons (Belgique)

Esther DUFLO,

professeure d'économie au Massachusetts Institute
of Technology (États-Unis)

Michel FAYOL,

professeur de psychologie cognitive et du développement
émérite à l'université Clermont-Auvergne

Étienne GHYS,

mathématicien, directeur de recherche au CNRS,
secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences

Marc GURGAND,

directeur de recherche au CNRS et professeur d'économie
à l'École d'économie de Paris et à l'École normale supérieure

Caroline HURON,

psychiatre, chargée de recherche à l'Inserm et membre
du Laboratoire de neuro-imagerie cognitive à NeuroSpin

Aurélien JEAN,

docteur en sciences et entrepreneur

Sid KOUIDER,

directeur de recherche au CNRS et membre du Laboratoire
de sciences cognitives et psycholinguistique de l'École
normale supérieure

Elena PASQUINELLI,

chercheuse en philosophie et sciences cognitives associée
à l'École normale supérieure

Joëlle PROUST,

philosophe, directrice de recherche émérite au CNRS
et membre de l'Institut Jean-Nicod de l'École normale
supérieure

Franck RAMUS,

directeur de recherche au CNRS et professeur attaché
à l'École normale supérieure

Patrick SAVIDAN,

professeur d'éthique et de philosophie politique
à l'université Paris-Est Créteil

Núria SEBASTIÁN-GALLÈS,

professeure de sciences cognitives à l'université
Pompeu-Fabra (Espagne)

Elizabeth SPELKE,

professeure de psychologie à l'université Harvard
(États-Unis)

Liliane SPRENGER-CHAROLLES,

directrice de recherche émérite au CNRS et membre
du Laboratoire de psychologie cognitive d'Aix-Marseille
université

Bruno SUCHAUT,

professeur de sciences sociales et politiques à l'université
de Lausanne (Suisse)

Johannes ZIEGLER,

directeur de recherche au CNRS et directeur du Laboratoire
de psychologie cognitive d'Aix-Marseille université

MARYSE BIANCO



Droits réservés

**Maître de conférences en sciences de l'éducation à l'université Grenoble-Alpes.
Co-coordinatrice du groupe de travail « Pédagogies et manuels scolaires ».**

Docteure en psychologie cognitive, Maryse Bianco est actuellement enseignante-chercheuse HDR et membre du Laboratoire de recherche sur les apprentissages en contexte de l'université Grenoble-Alpes. Elle a commencé sa carrière dans l'enseignement primaire. Ses recherches la conduisent à participer activement à la formation continue des enseignants et des cadres de l'éducation.

Ses travaux portent sur l'étude des relations entre le développement du langage oral et l'apprentissage de la compréhension en lecture, mais également sur l'analyse et l'évaluation des dispositifs d'enseignement destinés à favoriser les apprentissages scolaires. Ils ont été récompensés par le prix 2013 de la UKLA/Wiley-Blackwell Research in Literacy Education.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bianco M., *Du langage oral à la compréhension de l'écrit*, PUG, 2015
- Bianco M. et Lima L., *Enseigner la compréhension en lecture*, Hatier, 2017
- Zorman M. T, Bianco M. *et al.*, « "PARLER" : un dispositif pour prévenir les difficultés scolaires », *Revue française de pédagogie*, vol. 193, 2015
- Bianco M. *et al.*, « Impact of early code-skills and oral-comprehension training on reading achievement in first grade », *Journal of Research in Reading*, vol. 35, n° 4, 2012

PASCAL BRESSOUX



Droits réservés

Professeur en sciences de l'éducation à l'université Grenoble-Alpes.

Membre du Laboratoire de recherche sur les apprentissages en contexte (LaRAC), Pascal Bressoux est également membre senior de l'Institut universitaire de France, membre des Starting Strong Survey (3S) Technical Advisory Group et Teaching and Learning International Survey (TALIS) Technical Advisory Group de l'OCDE.

Ses recherches ont pour objet l'effet des facteurs de l'environnement scolaire sur les acquisitions des élèves. Ses travaux visent à comprendre quels sont les processus cognitifs et sociocognitifs en jeu dans les apprentissages des élèves, et quels sont les dispositifs et pratiques d'enseignement les mieux à même de favoriser la réussite scolaire.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bressoux P. et Bianco M., « Peut-on favoriser les acquisitions langagières des élèves des quartiers défavorisés ? Une expérience de programme compensatoire », *Les pratiques pédagogiques en éducation prioritaire*, Peter Lang, à paraître
- Bressoux P., « Research on class size in France », in *Class size: Eastern and Western perspectives*, Routledge, 2016
- Bressoux P. et al., « Reducing the number of pupils in French first-grade classes: Is there evidence of contemporaneous and carryover effects? », *International Journal of Educational Research*, Elsevier, 2018
- Bressoux P. et Pansu P., *Quand les enseignants jugent leurs élèves*, PUF, 2003

GÉRALD BRONNER



Droits réservés

**Professeur de sociologie à l'université Paris-Diderot.
Co-coordonateur du groupe de travail « Développer l'esprit critique ».**

Nommé maître de conférences en 1998 à l'université de Nancy 2, où il a dirigé le département de sociologie, il a ensuite été professeur à l'université de Paris-Sorbonne et à l'université de Strasbourg.

Il est membre de l'Académie nationale de médecine et de l'Académie des technologies et a été membre junior de l'Institut universitaire de France.

Les travaux de Gérald Bronner portent sur les croyances collectives et plus généralement sur les phénomènes de cognitions sociales. Il a reçu de nombreux prix dont le prix Adrien-Duvand de l'Académie des sciences morales et politiques (2014) pour *La Démocratie des crédules*. Il est également romancier.

─ PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bronner G., *Déchéance de rationalité*, Grasset, 2019
- Bronner G., *Cabinet de curiosités sociales*, PUF, 2018
- Bronner G. et Géhin E., *Le Danger sociologique*, PUF, 2017
- Bronner G., *La Démocratie des crédules*, PUF, 2013
- Bronner G., *La Planète des hommes. R enchanter le risque*, PUF, 2014

ANNE CHRISTOPHE



Droits réservés

Directrice de recherche au CNRS.

Directrice du Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique de l'École normale supérieure.

Coordinatrice du groupe de travail « Petite enfance et ressources pour la maternelle ».

Diplômée de l'École Polytechnique, Anne Christophe a soutenu sa thèse de doctorat à l'EHESS, puis fait un postdoc à l'University College de Londres. Elle est également membre du conseil d'administration de l'École normale supérieure et éditrice associée de la revue *Language Learning and Development*.

Ses recherches portent sur l'apprentissage du langage par les bébés, plus particulièrement sur les synergies qui existent entre l'apprentissage des mots et celui de la grammaire. Ainsi, les bébés exploitent la structure syntaxique des phrases pour deviner le sens de mots qu'ils ne connaissent pas encore – et pour apprendre la structure syntaxique, ils utilisent la mélodie et le rythme de la parole, les mots grammaticaux ainsi qu'un petit nombre de mots concrets et fréquents dont ils ont réussi à apprendre le sens.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Dautriche I, Christophe A. *et al.*, « Learning homophones in context: Easy cases are favored in the lexicon of natural languages », *Cognitive Psychology*, 2018
- De Carvalho A., Christophe A. *et al.*, « Prosody and function words cue the acquisition of word meanings in 18-month-old infants », *Psychological Science*, 2018
- Brusini P., Christophe A., « ERP evidence for on-line syntactic computations in 2-year-olds », *Developmental cognitive neuroscience*, 2016
- De Carvalho A., Christophe A. *et al.*, « Phrasal prosody constrains syntactic analysis in toddlers », *Cognition*, 2017

JÉRÔME DEAUVIEAU



Droits réservés

Professeur de sociologie à l'École normale supérieure.

Jérôme Deauvieu est directeur du département de sciences sociales de l'ENS et chercheur au Centre Maurice-Halbwachs (CNRS/EHESS/ENS). Il est également codirecteur de la collection « L'enjeu scolaire » à La Dispute Éditeurs.

Ses travaux de recherche s'inscrivent en sociologie du travail et de la stratification sociale, et en sociologie de l'éducation. Dans le domaine de l'éducation, il développe depuis une quinzaine d'années une approche sociologique de la transmission des savoirs. Il étudie notamment les évolutions du groupe professionnel des enseignants, les pratiques d'enseignement et leurs effets sur les apprentissages, ainsi que les enjeux de définition des contenus d'enseignement.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Deauvieu J., Terrail J.-P. (dir.), *Les Sociologues, l'école et la transmission des savoirs. Dix ans après*, La Dispute, 2017
- Deauvieu J. et al., *Enseigner efficacement la lecture*, Odile Jacob, 2015
- Deauvieu J. (en coll.), *L'École commune. Propositions pour une réforme du système éducatif*, La Dispute, 2012
- Deauvieu J., *Enseigner dans le secondaire. Les nouveaux professeurs face aux difficultés du métier*, La Dispute, 2009

STANISLAS DEHAENE



Droits réservés

Professeur au Collège de France.

Directeur du Centre NeuroSpin.

Président du CSEN et co-coordonateur du groupe de travail « Évaluations et interventions »

Ancien élève de l'École normale supérieure, Stanislas Dehaene occupe la chaire de Psychologie cognitive expérimentale au Collège de France. Il est également directeur du centre NeuroSpin à Saclay, dans le sud de Paris, et y anime le Laboratoire de neuro-imagerie cognitive (Inserm-Université Paris Sud-CEA).

Ses recherches visent à élucider les bases cérébrales des opérations les plus fondamentales du cerveau humain, tels la lecture, le calcul, le raisonnement ou la prise de conscience. Il est l'auteur de nombreuses découvertes sur les circuits de l'arithmétique, de la lecture, du langage parlé et de l'accès à la conscience dans le cerveau humain. Membre de l'Académie des sciences, de l'Académie pontificale des sciences et associé étranger de la National Academy of Sciences, ses travaux ont été récompensés par plusieurs prix et subventions, notamment le grand prix Louis-D. de la Fondation de France (2003), le Dr A.H. Heineken Prize for Cognitive Science (2008) et le Brain Prize (2014).

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Dehaene S., *Apprendre ! Les Talents du cerveau, le défi des machines*, Odile Jacob, 2018
- Dehaene S., *Le Code de la conscience*, Odile Jacob, 2014
- Dehaene S. (dir.), *Apprendre à lire. Des sciences cognitives à la salle de classe*, Odile Jacob, 2011
- Dehaene S., *La Bosse des maths : quinze ans après*, Odile Jacob, 2010
- Dehaene S., *Les Neurones de la lecture*, Odile Jacob, 2007

MARC DEMEUSE



Droits réservés

Professeur de psychologie à l'université de Mons, Belgique.

Marc Demeuse est docteur en sciences psychologiques et statisticien. Il a été chercheur au sein du Service de pédagogie expérimentale et théorique (ULg) pendant plus de douze ans et y a réalisé sa thèse de doctorat, consacrée aux politiques d'éducation prioritaire en Belgique francophone. Il enseigne à l'université de Mons depuis 2004 et y est responsable de la formation initiale et continue des enseignants. Il préside le Conseil d'École de l'École supérieure du professorat et de l'éducation de Lorraine et participe au Comité de suivi de la formation des enseignants en France.

Ses recherches portent sur l'analyse et l'évaluation des systèmes d'enseignement, le développement d'outils pédagogiques et l'analyse des politiques éducatives.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Derobertmeasure A. et Demeuse M., *Réformer la formation initiale des enseignants en Belgique francophone : une accélération bien lente... ou trop rapide*, De Boeck, 2017
- Canzittu D. et Demeuse M., *Comment rendre une école réellement orientante ?*, De Boeck - Guides pratiques, 2017
- Casanova D. et Demeuse M., « Évaluateurs évalués : évaluation diagnostique des compétences en évaluation des correcteurs d'une épreuve d'expression écrite à forts enjeux », *Mesure et évaluation en éducation*, vol. 39, n° 3, 2017
- Fagnant A. et Demeuse M., « Éditorial », *Évaluer : Journal international de recherche en Éducation et Formation*, vol. 2, n° 2, 2017

ESTHER DUFLO



Droits réservés

Professeure d'économie au Massachusetts Institute of Technology (MIT).

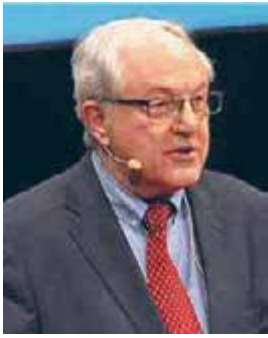
Esther Duflo est titulaire de la chaire Abdul Latif Jameel pour la lutte contre la pauvreté et l'économie du développement au département d'économie du Massachusetts Institute of Technology (MIT). Elle est également cofondatrice et codirectrice du Laboratoire d'action contre la pauvreté Abdul Latif Jameel (J-PAL). Elle a reçu de nombreux prix et distinctions académiques, dont la médaille John Bates Clark (2010). Elle est rédactrice en chef de l'*American Economic Review*.

Son travail de recherche porte sur la vie économique des pauvres, dans le but d'aider à concevoir et à évaluer les politiques et programmes sociaux. Elle travaille notamment sur la santé, l'éducation, l'inclusion financière, l'environnement et la gouvernance.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Duflo E. et Banerjee A., *Handbook of Field Experiments*, vol. 1 et 2, Elsevier, 2017
- Duflo E. et Banerjee A., *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*, Public Affairs (publié dans plus de 17 langues, en français : *Repenser la pauvreté*, Seuil), 2010
- Duflo E., *Expérience, science et lutte contre la pauvreté*, Fayard, 2009
- Duflo E., *Le Développement humain. Lutter contre la pauvreté (1) et (2)*, Seuil/République des idées, 2010

MICHEL FAYOL



Droits réservés

**Professeur de psychologie cognitive et du développement émérite à l'université Clermont-Auvergne.
Co-coordonateur du groupe de travail « Pédagogies et manuels scolaires ».**

Avant d'intégrer l'université Clermont-Auvergne, Michel Fayol a été successivement maître de conférences à l'université de Montpellier 2 et professeur à l'université de Bourgogne.

Il a centré ses recherches sur deux des trois systèmes symboliques écrits : l'écrit et la numération. Concernant l'étude de la langue écrite, il se concentre principalement sur l'angle de la production, et particulièrement de l'apprentissage et l'enseignement de l'orthographe. Il a été membre du comité scientifique de l'Observatoire de la lecture de 1996 à 2007. Concernant l'étude de la numération, il a mené un large spectre de recherches allant de l'acquisition du nombre à la résolution des problèmes arithmétiques.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Michel F. et Jaffré J.-P., *L'Orthographe*, PUF, 2014
- Michel F., *L'Acquisition du nombre*, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2012
- Kail M. et Fayol M., *Acquisition du langage*. Vol. 1, *Le Langage en émergence. De la naissance à trois ans* ; vol. 2, *Le Langage en développement. Au-delà de trois ans*, PUF, 2000
- Fayol M. et al., *Maîtriser la lecture*, Observatoire national de la lecture, CNDP/Odile Jacob, 2000

ÉTIENNE GHYS



Droits réservés

Mathématicien, directeur de recherche au CNRS, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.

Étienne Ghys est membre du laboratoire de mathématiques à l'École normale supérieure de Lyon, dont il a contribué à la construction. Il consacre également une part importante de son activité à la diffusion des mathématiques auprès de publics variés. Membre de l'Académie des sciences, médaille d'argent du CNRS, invité à trois reprises au Congrès international des mathématiciens, conférencier plénier au Congrès international pour l'Éducation mathématique, il est aussi titulaire du prix Clay pour la diffusion des mathématiques.

Ses contributions mathématiques principales concernent certains aspects géométriques de la théorie du chaos, mettant en évidence un certain nombre de phénomènes qualifiés de « rigides ». Plus récemment, on lui doit des résultats liant la topologie des nœuds et les équations différentielles.

<http://perso.ens-lyon.fr/ghys/accueil>

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Ghys É., *A singular mathematical promenade*, ENS Éditions, 2017
- Ghys É. et Ranicki A., *Signatures in Algebra, Topology and Dynamics*, 2015
- Ghys É., « The internet and the popularization of mathematics », in Kyung Moon Sa, *Proceedings of the International Congress of Mathematicians-Seoul 2014*, vol. IV, 2014, p. 1187-1202
- Ghys É., *Uniformisation des surfaces de Riemann, retour sur un théorème centenaire*, par Henri Paul de Saint-Gervais, ENS Éditions, 2011

MARC GURGAND

Droits réservés



Directeur de recherche au CNRS.

Professeur d'économie à l'École d'économie de Paris (PSE) et à l'École normale supérieure.

Marc Gurgand est également directeur scientifique de J-PAL Europe, branche européenne de J-PAL, un laboratoire de recherche sur la pauvreté spécialisé dans l'évaluation des politiques sociales, de développement et de lutte contre la pauvreté, en France et dans le monde.

Ses domaines de recherche portent sur les politiques sociales et les politiques scolaires, principalement au travers d'expérimentations sociales randomisées. Il mène actuellement des expérimentations sur le non-recours aux prestations sociales et, en éducation, sur la lecture en sixième, l'enseignement des sciences, la formation à la citoyenneté et le développement du langage en crèche, le plus souvent dans le cadre de collaborations pluridisciplinaires.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Goux D., Gurgand M. et Maurin E., « Reading enjoyment and reading skills: lessons from an experiment with first grade children », *Labour Economics*, vol. 45, 2017
- Goux D., Gurgand M. et Maurin E., « Adjusting Your Dreams? Highschool Plans and Dropout Behaviour », *Economic Journal*, vol. 127, n° 602, 2017
- Behaghel L., de Chaisemartin C. et Gurgand M., « Ready for boarding? The effects of a boarding school for disadvantaged students », *American Economic Journals: Applied Economics*, vol. 9, janvier 2017
- Bordet Th. et Gurgand M., « Good peers or good teachers? Evidence from a French University », *Economics of Education Review*, vol. 54, octobre 2016

CAROLINE HURON



Droits réservés

Psychiatre, chargée de recherche à l'Inserm.

Membre du Laboratoire de neuro-imagerie cognitive à NeuroSpin.

Coordinatrice du groupe de travail « Handicap et inclusion scolaire ».

Les travaux de Caroline Huron consistent à faire le lien entre les connaissances scientifiques sur la dyspraxie et le fonctionnement cérébral d'une part, et les aides pragmatiques qui peuvent être apportées aux enfants dyspraxiques au quotidien à l'école, d'autre part. En lien avec son travail de chercheuse, elle assure une mission générale d'expertise scientifique sur la dyspraxie.

En complément de son activité de recherche, elle assure la présidence de l'association Cartable Fantastique, qu'elle a fondée, et qui a pour objet de faciliter la scolarité des enfants en situation de handicap, et plus particulièrement dyspraxiques.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Huron C., *L'Enfant dyspraxique : Mieux l'aider à la maison et à l'école*, Odile Jacob, 2011.
- Gomez A., Huron C. *et al.*, « Numerical abilities of school-age children with Developmental Coordination Disorder (DCD): A behavioral and eye-tracking study », *Human Movement Science*, 2016.
- Gomez A., Huron C. *et al.*, « Mathematical difficulties in developmental coordination disorder: Symbolic and nonsymbolic number processing », *Res Dev Disabil*, n° 43-44, 2015
- Dehaene S., Huron C. *et al.*, *Apprendre à lire. Des sciences cognitives à la salle de classe*, Odile Jacob, 2011

AURÉLIE JEAN



Droits réservés

Docteure en sciences et entrepreneure.

Titulaire d'un doctorat en Mécanique numérique des matériaux à Mines Paris-Tech, Aurélie Jean a poursuivi son parcours à l'université d'État de Pennsylvanie et au Massachusetts Institute of Technology.

Elle navigue, depuis plus de dix ans, dans les sciences numériques appliquées à l'ingénierie, la médecine, l'éducation, l'économie, la finance ou bien encore au journalisme. Après neuf ans passés aux États-Unis, notamment chez Bloomberg, Aurélie Jean vit et travaille aujourd'hui entre les États-Unis et la France où elle dirige In Silico Veritas, une agence de développement analytique et numérique.

Elle est advisor pour le Boston Consulting Group, enseigne l'algorithmique à l'université (principalement au MIT), conduit sa recherche sur les algorithmes de prédiction et leurs comportements et écrit dans le magazine *Le Point*, sur des sujets scientifiques et technologiques.



Droits réservés

Directeur de recherche au CNRS.

Membre du Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique de l'École normale supérieure.

Sid Kouider dirige l'équipe Cerveau et conscience du Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique. Docteur en sciences cognitives, il a effectué un post-doctorat à l'université de Harvard. En 2010, il a obtenu la médaille de bronze du CNRS et, en 2007, le prix international William-James « Meilleur jeune chercheur » dans le domaine de l'étude scientifique de la conscience.

Il étudie les mécanismes cognitifs et neurophysiologiques liés à l'attention, l'apprentissage, la métacognition et la conscience. Il s'appuie sur des méthodes comportementales, ainsi que sur des méthodes d'imagerie cérébrale, telles l'IRM fonctionnelle et l'électro-encéphalographie. Ces méthodes, appliquées aussi bien chez l'adulte que chez le jeune enfant, permettent de mieux caractériser les liens entre mémoire et sommeil, entre apprentissage et confiance en soi, entre perception, attention et prise de conscience.

<https://sidkouider.com>

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Andrillon T., Pressnitzer D., Léger D. et Kouider S., « Formation and suppression of acoustic memories in human sleep », *Nature Communications*, vol. 8, n° 179, 2017
- Dehaene S., Lau H. et Kouider S., « What is consciousness, and could machines have it? », *Science*, vol. 358, n° 6362, 2017
- Goupil L., Romand-Monnier M. et Kouider S., « Infants ask for help when they know they don't know », *PNAS*, vol. 113, n° 3, 2016
- Goupil L. et Kouider S., « Behavioral and Neural Indices of Metacognitive Sensitivity in Preverbal Infants », *Current Biology*, vol. 26, n° 22, 2016

ELENA PASQUINELLI



Droits réservés

**Responsable du pôle Réseaux d'expérimentation pédagogique à la Fondation La main à la pâte.
Chercheuse en philosophie et sciences cognitives associée à l'École normale supérieure.
Co-coordinatrice du groupe de travail « Développer l'esprit critique ».**

Philosophe, spécialiste des sciences cognitives, Elena Pasquinelli est chercheuse associée à l'Institut Jean-Nicod (ENS/EHESS/CNRS). Elle est membre de la Fondation La main à la pâte.

Elle s'attache à montrer comment les apports de la recherche en sciences de la cognition et du cerveau peuvent permettre d'améliorer les pratiques éducatives à l'école, et en dehors de celle-ci. Son parcours entre recherche et éducation l'a conduite à publier plusieurs ouvrages et à participer à l'élaboration du rapport de l'Académie des sciences consacré au numérique, *L'Enfant et les Écrans*.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Pasquinelli E., *Comment utiliser les écrans en famille. Petit guide à l'usage des parents 3.0*, Odile Jacob, 2018
- Pasquinelli E., *Du labo à l'école : science et apprentissage*, Éditions Le Pommier, 2014
- Descamps-Latscha B., Pasquinelli E. et al, *Les Écrans, le cerveau... et l'enfant*, Éditions Le Pommier, 2013
- Pasquinelli E., *Mon cerveau ce héros - mythes et réalité*, Éditions Le Pommier, 2015

JOËLLE PROUST



Droits réservés

Philosophe, directrice de recherche émérite au CNRS et membre de l'Institut Jean-Nicod de l'École normale supérieure.

Co-coordinatrice du groupe de travail « Métacognition et confiance en soi ».

Ses premiers travaux portent sur la vérité logique. En 1987, elle reçoit la médaille de bronze du CNRS pour l'ouvrage *Questions de forme, Logique et proposition analytique, de Kant à Carnap*, publié en 1986 chez Fayard. Après un détachement de trois ans à l'université de Berkeley, elle consacre l'essentiel de son activité à la philosophie de l'esprit et à la psychologie de la métacognition. Elle a dirigé plusieurs projets de recherche interdisciplinaire portant sur la phylogénèse et l'ontogénèse de la métacognition et sur la diversité métacognitive entre les cultures.

Ces projets ont contribué à explorer les particularités culturelles du développement de l'auto-évaluation cognitive des jeunes enfants, et à mettre en évidence l'importance de l'expérience affective dans cette autorégulation. Joëlle Proust est membre de l'Académie internationale de philosophie des sciences.

<http://joelleproust.org/fr>

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Proust J., *The Philosophy of Metacognition: mental agency and self-awareness*, Oxford University Press, 2013
- Proust J., *La Nature de la volonté*, Folio-Gallimard, 2005
- Proust J., *Les animaux pensent-ils ?*, Bayard, 2003
- Proust J., *Comment l'esprit vient aux bêtes, Essai sur la représentation*, Gallimard, 1997
- Proust J., *Questions de forme. Logique et proposition analytique de Kant à Carnap*, Fayard, 1987

FRANCK RAMUS



Droits réservés

**Directeur de recherche au CNRS et professeur attaché à l'École normale supérieure.
Coordinateur du groupe de travail « Formation et ressources pédagogiques ».**

Franck Ramus est membre du Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique au sein de l'Institut d'étude de la cognition de l'École normale supérieure à Paris. Il y dirige l'équipe « Développement cognitif et pathologie ». Il est également codirecteur du master recherche en sciences cognitives (ENS/EHESS/Université Paris-Descartes).

Ses recherches portent sur le développement cognitif de l'enfant (acquisition du langage et développement d'autres fonctions cognitives de haut niveau), ses troubles (dyslexie développementale, trouble spécifique du langage, autisme), ses bases cognitives et cérébrales, et ses déterminants génétiques et environnementaux.

<http://www.lscp.net/persons/ramus/fr/>

<http://www.scilogs.fr/ramus-meninges>

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Ramus F., « Préface. Quelles questions pose l'enfant "dys", et comment y répondre ? », in Fournieret P. et Da Fonseca D., *Les Enfants Dys*. Elsevier Masson, 2018
- Ramus F., « Dyslexie : des causes multiples », *L'École des parents*, n° 624, 2017
- Ramus F. et Gauvrit N., « La légende noire des surdoués », *La Recherche*, mars 2017
- Ramus F., « Que se passe-t-il dans la boîte noire pendant que l'enfant apprend à lire ? », in Bentolila A. et Germain B. (dir.), *Apprendre à lire pour les nuls*, First Editions, 2016

PATRICK SAVIDAN



Droits réservés

Professeur d'éthique et de philosophie politique à l'université Paris-Est Créteil.

Patrick Savidan a précédemment été professeur à l'université de Poitiers (2009-2016) et maître de conférences à l'université Paris-Sorbonne. Il enseigne également à Sciences-Po Paris. Cofondateur de l'Observatoire des inégalités en 2002, il en a été président jusqu'à 2018. Il est également éditeur. Il est actuellement conseiller éditorial pour les Éditions Odile Jacob et directeur éditorial des Éditions Raison publique.

Ses travaux s'inscrivent dans le champ de la philosophie politique et de l'éthique contemporaines. Il a multiplié les initiatives scientifiques visant à réintroduire dans le débat public français les questions de justice sociale. Dans ses recherches, il combine une grande sensibilité à l'importance du pluralisme culturel et moral et le souci de déployer davantage l'idéal républicain d'égalité, face à l'accroissement des inégalités dans les sociétés postindustrielles contemporaines.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Savidan P., *Voulons-nous vraiment l'égalité ?*, Albin Michel, 2015
- Savidan P., *Le Multiculturalisme*, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2^e édition, 2011
- Savidan P. et Maurin L., *L'État des inégalités en France*, Belin, 2008
- Savidan P., *Repenser l'égalité des chances*, Hachettes littératures, 2010
- Savidan P. et Fitoussi J.-P. (dir.), « Les inégalités », *Comprendre*, n° 4, PUF, 2003

NÚRIA SEBASTIÁN-GALLÈS



Droits réservés

Professeure de sciences cognitives à l'université Pompeu Fabra à Barcelone (Espagne).

Après avoir été professeure à l'université de Barcelone, Núria Sebastián-Gallès a rejoint l'université Pompeu Fabra, également à Barcelone, en 2009. Elle y dirige le groupe de recherche sur la perception et l'acquisition du langage. Elle avait effectué son post-doctorat à l'École normale supérieure (LSCP) et a été professeure invitée dans plusieurs universités étrangères (université de Pennsylvanie, University College de Londres, etc.). Elle est membre de l'Académie britannique et a reçu de nombreux prix internationaux.

Elle a travaillé sur les facultés particulières des bébés bilingues comparativement aux bébés monolingues. Une de ses recherches actuelles concerne la relation entre l'attention et le développement du langage. Elle est l'auteur de plus de 90 publications dans des revues internationales (telles que *Science*, *PNAS* et *The Journal of Neuroscience*).

<https://www.upf.edu/web/sap/nuria-sebastian>

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Sebastián-Gallès N., « Catégories phonologiques et représentation des mots dans le développement lexical de l'enfant bilingue », *Recherches linguistiques de Vincennes*, n° 35, 2006
- Sebastián-Gallès N. et Bosch L., *Devenir et être bilingue*, in Dupoux E., *Les Langages du cerveau*, Odile Jacob, 2002
- Sebastián-Gallès N. et Carreiras M., *Language Processing in Spanish*, 1996

ELISABETH SPELKE



Droits réservés

Professeure de psychologie à l'université Harvard.

Elisabeth Spelke participe également aux travaux du Center for Brains, Minds, and Machines du Massachusetts Institute of Technology et a précédemment enseigné à l'université de Pennsylvanie et à l'université Cornell.

Ses recherches portent sur les sources des capacités cognitives spécifiques aux humains telles que les capacités liées aux mathématiques, à la construction et l'utilisation de symboles, ainsi qu'à la taxinomie des objets. Elle examine les sources de ces capacités à travers des études comportementales sur les nourrissons et les enfants en bas âge, en s'intéressant aux origines et au développement de leur compréhension des objets, des actions, des personnes, des lieux, des nombres et des formes géométriques qui les entourent.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Spelke Elizabeth S., « La théorie du "Core Knowledge" », *L'Année psychologique*, vol. 108, n° 4, 2008
- Spelke Elizabeth S., « Innéisme, liberté et langue », in Brimont J. et Franck J. (dir.), *Cahier Chomsky*, L'Herne, 2007
- Shusterman A. et Spelke Elizabeth S., « Language and the development of spatial reasoning », in Carruthers P., Laurence et Stich S. (dir.), *The Innate Mind: Structure and Contents*, Oxford University Press, 2005
- Spelke Elizabeth S., « What makes us smart? Core knowledge and Natural language », in Gentner D. et Goldin-Meadow S. (dir.), *Language in Mind: Advances in the Investigation of Language and Thought*, Harvard University Press, 2003

LILIANE SPRENGER-CHAROLLES



**Directrice de recherche émérite au CNRS en linguistique et psycholinguistique.
Membre du Laboratoire de psychologie cognitive (LPC) d'Aix-Marseille université.**

Son domaine de recherche est l'apprentissage de la lecture, principalement des études longitudinales centrées sur la mise en place des compétences spécifiques à la lecture (les mécanismes d'identification des mots écrits) dans le développement typique, leurs dysfonctionnements dans la dyslexie et l'origine de ces dysfonctionnements.

Ces études (certaines incluant des données de neuro-imagerie) indiquent que l'apprentissage de la lecture dépend de la consistance des correspondances graphème-phonème, qui elle-même dépend de la langue dans laquelle s'effectue cet apprentissage et de la qualité des représentations phonémiques de l'apprenant. Liliane Sprenger-Charolles a également étudié les relations entre les capacités d'identification des mots écrits et la compréhension écrite dans des populations différentes (par exemple, enfants dyslexiques, enfants ayant un trouble spécifique du langage oral, enfants de milieu défavorisé).

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Sprenger-Charolles L., Colé P. et Serniclaes W., *Reading Acquisition and Developmental Dyslexia in Alphabetic Writing Systems*, London, Psychology Press (à paraître)
- Sprenger-Charolles L. et Colé P., *Lecture et Dyslexie : Approches cognitives*, Dunod, 2003
- Sprenger-Charolles L. et Casalis S., *Lire. Lecture/écriture : acquisition et troubles du développement*, PUF, 1996
- Dehaene-Lambertz G., Pallier C., Serniclaes W., Sprenger-Charolles L., Jobert A. et Dehaene S., « Neural correlates of switching from auditory to speech perception », *NeuroImage*, n° 24, 2005
- Sprenger-Charolles L. et Béchenec D., « Variability and invariance in learning alphabetic orthographies: From linguistic description to psycholinguistic processing », *Journal of Written Language and Literacy*, vol. 7, n° 1, 2004

BRUNO SUCHAUT



Droits réservés

Professeur ordinaire *ad personam* de sciences sociales et politiques de l'université de Lausanne (Suisse).

Bruno Suchaut est directeur de l'Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques (URSP). De nationalité française, il a enseigné en école primaire, puis en tant qu'enseignant spécialisé pendant plusieurs années, avant d'entamer un cursus en sciences de l'éducation à Dijon. Après avoir obtenu un doctorat en 1996 portant sur l'utilisation du temps scolaire et ses effets sur les apprentissages des élèves, il a été assistant de recherche, maître de conférences, puis professeur à l'université de Bourgogne où il a dirigé le département des Sciences de l'éducation.

Ses domaines de recherche concernent l'évaluation des politiques éducatives et des systèmes d'enseignement et de formation avec une approche macro et micro des phénomènes pédagogiques, doublée d'une approche comparative. Il a ainsi été amené à produire de nombreuses publications sur l'analyse du fonctionnement de l'école en France, avec une perspective économique et sociologique.

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Suchaut B., « Différencier le temps d'apprentissage selon les besoins des élèves : une illustration avec un dispositif ciblé sur l'acquisition des compétences phonologiques », in P. Tremblay et S. Kahn (dir.), *Contextes inclusifs et différenciation : regards internationaux*, Québec, Livres en ligne du CRIRES, 2017
- Morlaix S. et Suchaut B., « The social, educational and cognitive factors of success in the first year of university: a case study », *International Review of Education*, vol. 60, n° 6, 2015
- Suchaut B., « Les inégalités sociales de réussite à l'aune de la mesure des performances des élèves. Le cas vaudois », in Felouzis G. et Goastellec G. (dir.), *Les Inégalités scolaires en Suisse : école, société et politiques éducatives (Exploration)*, Peter Lang, 2015
- Suchaut B., « Efficacité pédagogique des classes à cours double à l'école primaire : le cas du CP », *Revue française de pédagogie*, n° 173, 2010

JOHANNES ZIEGLER



Droits réservés

Directeur de recherche au CNRS.

Directeur du Laboratoire de psychologie cognitive à Aix-Marseille université.

Co-coordonateur du groupe de travail « Évaluations et interventions ».

Docteur en neurosciences, Johannes Ziegler est également directeur adjoint du LaBex Brain and Language Research Institute et de l'Institut Convergences, « Language, Communication, and the Brain » (BRLI).

Tout en travaillant sur les bases cérébrales de la lecture, le codage orthographique, le traitement des émotions lors de la lecture ou encore le traitement morphologique chez les enfants, Johannes Ziegler a consacré ses derniers travaux à l'étude de la dyslexie et de la modélisation de l'apprentissage de la lecture. Il mène actuellement une recherche à grande échelle sur l'efficacité du numérique comme outil pédagogique pour accompagner l'apprentissage de la lecture et des mathématiques à l'école primaire, notamment pour les enfants en difficultés d'apprentissage dans les zones d'éducation prioritaires (REP, REP+).

<https://lpc.univ-amu.fr/fr/profile/ziegler-johannes>

— PARMIS SES PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Perry C., Zorzi M. et Ziegler J. C., « Understanding Dyslexia Through Personalized Large-Scale Computational Models », *Psychological Science*, 2019
- Ziegler J. C., « Différences inter-linguistiques dans l'apprentissage de la lecture », *Langue Française*, vol. 119, n° 3, 2018
- Ruiz J.-P., Lassault J., Sprenger-Charolles L., Richardson U., Lyytinen H. et Ziegler J. C., *GraphoGame : un outil numérique pour enfants en difficultés d'apprentissage de la lecture*, Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant (ANAE), 2018
- Gala N., Javourey-Drevet L., Thomas F. et Ziegler J. C., « La simplification de textes, une aide à l'apprentissage de la lecture », *Langue Française*, vol. 199, n° 3, 2018
- Ziegler J. C. et Deleuze A., « Lire », in O. Houdé et G. Borst (dir.), *Le Cerveau et les apprentissages*, coll. « Les repères pédagogiques », Nathan, 2018



LES ACTIVITÉS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ÉDUCATION NATIONALE



LES GROUPES DE TRAVAIL

Cinq groupes de travail ont été mis en place dès l'installation du CSEN, le 10 janvier 2018 : Évaluations et interventions ; Formation et ressources pédagogiques ; Pédagogies et manuels scolaires ; Handicap et inclusion scolaire ; Métacognition et confiance en soi. Trois nouveaux groupes ont été constitués en 2019 : Intelligence artificielle et numérique pour l'éducation ; Petite enfance et ressources pour la maternelle ; Développer l'esprit critique.

Les groupes de travail complètent les séances plénières du CSEN sur un axe thématique donné. Ils réunissent des membres du CSEN, des représentants du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et d'autres administrations, ainsi que des chercheurs ou des experts invités.

Leur mission est d'identifier les atouts et les difficultés du sujet et de proposer des recommandations et de nouveaux outils pour améliorer le système scolaire. Les résultats des travaux (rapports, restitutions de conférences, ressources pédagogiques, capsules vidéo et MOOC, etc.) sont publiés sur le site du CSEN :

reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale.

VADE-MECUM DES GROUPES DE TRAVAIL

- Les groupes de travail (GT) sont des dispositifs *ad hoc*, complémentaires aux séances plénières du CSEN, en vue d'approfondir l'étude d'une question durant plusieurs réunions. Leurs objets sont déterminés par le Conseil scientifique en séance plénière. Ils réunissent des membres du CSEN qui le souhaitent, des membres de l'administration et de l'Inspection générale du MENJ concernés par les sujets, et d'autres chercheurs ou experts associés à la demande du GT. Ils sont sous la responsabilité d'un ou deux coordonnateurs. Le dispositif général et les résultats des travaux sont sous la responsabilité scientifique du président du Conseil scientifique auprès du ministre.
- Les GT ont pour principale mission d'organiser la réflexion sur un sujet clé, afin que le CSEN puisse faire des préconisations et proposer des expérimentations au ministre.
- Ils ont pour but de faire émerger de l'intelligence collective et collaborative, à la fois théorique et pratique, et des éléments synthétiques de réflexion, à partir de la connaissance et de l'expérience des participants.
- Les GT doivent fournir au CSEN des éléments utiles pour l'amélioration du système scolaire sur un sujet donné, tenant compte de l'existant. Ils identifient les atouts et les difficultés constatés en France ou à l'étranger sur le sujet. En corollaire, ils proposent des recommandations pour améliorer les méthodes et outils pédagogiques possibles et soumettent de nouveaux outils. Ils peuvent présenter ces propositions sous la forme de rapports, conférences de consensus, MOOC, etc.

GT1

ÉVALUATIONS ET INTERVENTIONS

OBJECTIFS

Comment, sur la base des sciences cognitives, aider l'enseignant à détecter les difficultés des élèves afin qu'il puisse adapter son enseignement ?

Réalisés en collaboration avec la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP), les travaux du groupe de travail se sont attachés dans un premier temps à concevoir le dispositif et les tests d'évaluation des acquis des élèves, en lecture et en mathématiques, au CP et au CE1, et à rédiger un document d'accompagnement à sa mise en œuvre intitulé « ÉvalAide, Évaluer pour mieux aider ».

Le groupe de travail se consacre actuellement au recensement d'interventions pédagogiques qui permettront à l'enseignant de répondre le plus rapidement possible aux besoins des élèves.

RÉSULTATS

2018 : conception et accompagnement du dispositif « ÉvalAide » d'évaluation des acquis des élèves en CP et en CE1.

- **Élaboration, en appui à la DEPP, du dispositif « ÉvalAide »**

Les évaluations consistent à évaluer les compétences de tous les élèves français dans différents domaines du langage et du calcul, en début et en milieu de CP, ainsi qu'en début de CE1. L'objectif est de donner à l'enseignant les moyens d'identifier les besoins spécifiques de chaque élève afin de mieux adapter son intervention pédagogique.

- **Publication du guide d'accompagnement du dispositif « ÉvalAide »**

Destiné au personnel de l'Éducation nationale en charge des programmes, des évaluations et de la formation des enseignants, ce guide décrit les principales données scientifiques et les contraintes pratiques qui ont présidé à la conception du dispositif ÉvalAide. Pour chaque test, il est indiqué ses fondements scientifiques et son intérêt pour détecter ou anticiper d'éventuelles difficultés scolaires afin de minimiser le délai entre le diagnostic et l'intervention pédagogique.

2019 : conception des ressources d'intervention.

MEMBRES PARTICIPANTS

Sous la coordination de Stanislas DEHAENE et de Johannes ZIEGLER

Membres du Conseil

Maryse BIANCO, Pascal BRESSOUX, Stanislas DEHAENE, Esther DUFLO, Michel FAYOL, Marc GURGAND, Caroline HURON, Franck RAMUS, Elizabeth SPELKE, Liliane SPRENGER-CHAROLLES, Bruno SUCHAUT, Johannes ZIEGLER

Chercheurs invités

Cassandra POTIER-WATKINS (Neurospin-UNICOG), Sophie SOURY-LAVERGNE (ESPE de Grenoble, IFE-ENS de Lyon)

Personnes ressources de l'administration

Dgesco/Sous-direction du Socle commun : Patrice LEMOINE, Roger VRAND, Thomas LEROUX (Bureau des écoles), Marie-Lou PÉCHON

DEPP/Sous-direction des Évaluations/Bureau de l'évaluation des élèves : Thierry ROCHER, Sandra ANDREU, Ronan VOURC'H

DNE : Jean-Marc MERRIAUX (Directeur), Jean-Yves CAPUL (Chef du Service du développement du numérique éducatif)

IGÉSR : François LOUVEAUX, Marie MÉGARD, Ollivier HUNAUT, Olivier SIDOKPOHOU

IH2EF : Christophe BERNARD (Département des formations), Magali VILLAIN-LOPEZ (Ingénierie des formations)

DGESIP : Catherine DELARUE-BRETON

OBJECTIFS

L'amélioration de la formation initiale et continue des enseignants est un enjeu crucial. Le groupe de travail « Formation et ressources pédagogiques » vise à faire le point et à émettre des recommandations concernant la formation des enseignants et les ressources à leur disposition.

La première partie de ses travaux a consisté à identifier les enjeux clés de la formation initiale, de la formation continue, du référentiel de compétences et des ressources pédagogiques. Il se penche actuellement sur une refonte du référentiel de compétences. Le groupe de travail « Formation et ressources pédagogiques » soutient également l'élaboration d'un MOOC qui fait l'état des connaissances utiles pour l'enseignant dans le domaine de la psychologie cognitive.

RÉSULTATS

- Rédaction d'un compte rendu d'analyse sur la formation initiale, continue et le référentiel de compétences
- Élaboration d'une proposition de nouveau référentiel de compétences
- Réalisation du MOOC « Éléments de psychologie de l'apprentissage à destination des enseignants » faisant l'état des connaissances utiles pour l'enseignant dans le domaine de la psychologie cognitive

MEMBRES PARTICIPANTS

Sous la coordination de Franck RAMUS

Membres du Conseil

Gérard BERRY, Maryse BIANCO, Pascal BRESSOUX, Jérôme DEAUVIEAU, Stanislas DEHAENE, Marc DEMEUSE, Michel FAYOL, Caroline HURON, Sid KOUIDER, Elena PASQUINELLI, Franck RAMUS, Liliane SPRENGER-CHAROLLES, Bruno SUCHAUT, Joëlle PROUST, Johannes ZIEGLER

Chercheurs invités

Éric BRUILLARD (Paris Descartes), Sébastien JAKUBOWSKI (ESPE Lille-Nord-de-France), Ludovic MORGE (ESPE de Clermont-Ferrand), Laurent PETIT (ESPE de Paris) ; François VILLEMONTÉIX (Lille III)

Personnes ressources de l'administration

Dgesco : Yves CRISTOFARI (Chef du Service de l'instruction publique et de l'action pédagogique),

Ghislaine DESBUISSONS (Mission de l'accompagnement et de la formation)

DNE : Jean-Yves CAPUL (Chef du Service du développement du numérique éducatif), Claudio CIMELLI (Numénilab), Élie ALLOUCHE (Numénilab)

DEPP : Fabienne ROSENWALD (Directrice), Olivier COSNEFROY (Bureau de l'évaluation des actions éducatives)

IGÉSR : Pierre DESBIOLLES, François LOUVEAUX, Caroline MOREAU-FAUVARQUE, Monique RONZEAU

IH2EF : Christophe BERNARD (Département des formations), Roselyne LAMY

DGESIP : Catherine DELARUE-BRETON, Caroline OLLIVIER-YANIV (Collège des conseillers scientifiques/Université Paris-Est-Créteil)

GT3

PÉDAGOGIES ET MANUELS SCOLAIRES

OBJECTIFS

Le groupe de travail « Pédagogies et manuels scolaires » s'est donné pour objectif de dresser un bilan des relations existantes entre les dispositifs pédagogiques proposés (dont font partie les manuels), les pratiques correspondantes et les apprentissages des élèves. Il s'est intéressé à la lecture, aux mathématiques et à différentes disciplines scientifiques.

Le bilan a fait apparaître une très grande diversité des manuels ainsi qu'une absence de données établissant scientifiquement un lien direct entre manuels ou dispositifs utilisés et apprentissages des élèves, quelle que soit la discipline concernée.

Le GT3 a émis des vœux concernant des recherches à conduire afin d'apporter des données probantes quant aux relations entre manuels, pratiques pédagogiques et résultats des élèves. Il a notamment conduit à la rédaction d'un rapport sur « les pédagogies et les manuels pour l'apprentissage de la lecture ».

RÉSULTATS

- **Rédaction de comptes-rendus d'analyse sur la diversité des manuels existants et leur utilisation par les enseignants, dans différentes disciplines.**
- **Publication du document « Pédagogies et manuels pour l'apprentissage de la lecture : comment choisir? »**

Les pédagogies pour l'apprentissage de la lecture font l'objet de nombreux débats et les éditeurs français proposent plus de 35 manuels et méthodes de lecture. Le CSEN propose une grille d'analyse en s'appuyant sur les nombreuses connaissances scientifiques désormais disponibles sur l'apprentissage de la lecture. Il s'est notamment inspiré du « Plan lecture » mis en place dans l'académie de Paris.

MEMBRES PARTICIPANTS

Sous la coordination de Maryse BIANCO et de Michel Fayol

Membres du Conseil

Gérard BERRY, Maryse BIANCO, Michel FAYOL, Étienne GHYS

Chercheurs invités

Bruno GERMAIN, Maryvonne PRIOLET, Jérôme RIOU, Laurent RONCHAIL, François HENNARD, Brigitte GRUGEON, Catherine HOUDEMONT, Aurélien ALVAREZ, Claire CALMET

Personnes ressources de l'administration

Dgesco/Mission de l'accompagnement et de la formation : Ghislaine DESBUISSONS, David MULLER (Bureau des contenus d'enseignement et des ressources pédagogiques)

DNE/Service du développement du numérique éducatif : Jean-Yves CAPUL, Alain THILLAY (Département du développement et de la diffusion des ressources numériques), Élie ALLOUCHE (Numénilab), Éric BUIILLARD

IGÉSR : Anne BURBAN, Jean-Marc MOULLET

IH2EF : Christophe BERNARD (Département des formations)

DGESIP : Catherine DELARUE-BRETON

OBJECTIFS

Les élèves qui ont besoin d'aménagements scolaires durables pour des raisons médicales sont loin de bénéficier des mêmes chances que les autres.

Les travaux du quatrième groupe de travail visent à proposer des solutions concrètes et innovantes, basées sur des résultats scientifiques, d'adaptation des examens et des manuels afin d'assurer une meilleure inclusion des enfants en situation de handicap (dyslexie, dyscalculie, dyspraxie, troubles de l'attention). Les troubles sensoriels tels que la surdité ou la cécité partielle retiennent également son attention.

RÉSULTATS

- **Organisation de la Conférence internationale « Handicap et inclusion : regards croisés recherche-École », le 9 janvier 2020**
- **Publication d'un document sur l'adaptation des examens aux enfants en situation de handicap**
- **Publication du document « Scolarisation des élèves sourds et malentendants en France : état des lieux et recommandations »**

MEMBRES PARTICIPANTS

Sous la coordination de Caroline HURON

Membres du Conseil

Stanislas DEHAENE, Caroline HURON, Franck RAMUS, Liliane SPRENGER-CHAROLLES, Johannes ZIEGLER

Chercheurs invités

Michèle MAZEAU (Paris-Nord-de-Seine-LADAPT), Hervé GLASEL (École CERENE), Jacqueline LEYBAERT (Université libre de Bruxelles), Stéphanie COLIN (Université Lyon 2-ISPEF), Jérôme DUPIRE (CNAM-Cedric), Richard DELORME (Hôpital Robert-Debré), Nathalie FRANC (CHU de Montpellier), Alex BERNIER (Association BrailleNet)

Personnes ressources de l'administration

Dgesc : Rodolphe DELMET (Mission du pilotage des examens), Alain BOUHOURS (Sous-direction du Socle commun/Bureau de la personnalisation des parcours scolaires et de la scolarisation des élèves handicapés), Brigitte MOLTREACHT (médecin conseillère technique)

DNE/GT n° 1 « Usages médico-éducatifs des objets connectés et de la robotique éducative » : Edwige COUREAU-FALQUERHO, Patrice RENAUD (chargé de mission Numérique et handicap)

IGÉSR : Martine CARAGLIO, Benoît FALAIZE, Gilles PÉTREULT

DGESIP : Philippe LALLE (Conseiller stratégique pour la pédagogie)

IH2EF : Danielle SIMON (Ingénierie des formations)

Sous-groupe Surdité

Stéphanie COLIN (Université Lyon 2-ISPEF), Carlo GERACI (ENS-DEC), Caroline HURON, Jacqueline LEYBAERT (Université libre de Bruxelles), Christine PETIT (Collège de France)

OBJECTIFS

Quels sont les gestes professionnels des enseignants qui permettent aux élèves de s'engager activement dans les apprentissages ? Comment changer la représentation de l'erreur dans l'esprit des élèves ?

Le groupe de travail conjugue l'expertise des chercheurs et des cadres de l'éducation pour étudier les gestes professionnels favorables aux apprentissages. Il s'attache en particulier à identifier les pratiques éducatives visant à réduire les inégalités scolaires et les biais sociocognitifs qui leur sont associés.

Ses productions incluent une conférence internationale en ligne, des capsules vidéo réalisées en classe avec commentaires scientifiques et pédagogiques, un MOOC sur la métacognition et des publications.

RÉSULTATS

- **Organisation de la Conférence internationale « Métacognition et confiance en soi », le 28 novembre 2018**
- **Publication du document « Des gestes pédagogiques simples pour une École qui donne confiance en soi »**
- **Réalisation d'un MOOC sur la métacognition (dans le cadre du MOOC coordonné par le GT2)**
- **Réalisation de capsules vidéo sur les gestes professionnels associés à la métacognition et la confiance en soi**

MEMBRES PARTICIPANTS

Sous la coordination de Joëlle PROUST

Membres du Conseil

Sid KOUIDER, Elena PASQUINELLI, Joëlle PROUST

Chercheurs associés

Jean-Philippe LACHAUX (Inserm-CRNL), Bénédicte TERRIER (Inserm-CNRL), Pascal HUGUET (CNRS-LAPSCO)

Personnes ressources de l'administration

Dgesc : Françoise PÉTREAU (Sous-direction de la vie scolaire), Isabelle ROBIN (Département de la recherche et du développement, de l'innovation et de l'expérimentation)

DNE : Jean-Marc MERRIAUX (Directeur), Jean-Yves CAPUL (Chef du Service du développement du numérique éducatif)

IGÉSR : Christophe MARSOLLIER, Carole SÈVE

IH2EF : Danielle SIMON (Ingénierie des formations)

Académie de Créteil : Sarah PEYRONNET (coordination du GT5)

Académie de Toulouse : Stéphane RESPAUD (IEN)

DGESIP : Ewa DROZDA SENKOWSKA (Conseillère scientifique/Université Paris Descartes-Laboratoire de psychologie sociale)

Réseau Canopé/Direction de la pédagogie : Véronique BILLARD, Blandine GAUDIO, Benjamin PICHON, Sandrine CHUDET, Victor CAZALS (Canopé Ile-de-France/Pôle audiovisuel)

Chercheurs invités

Pascal BRESSOUX (Université Grenoble-Alpes-LaRAC), Valérie CAMOS (Université de Fribourg), Louise GOUPIL (CNRS-Ircam), Antoine LUTZ (Inserm-CRNL), Jean-François PARMENTIER (Cerfacs), Pascal PLANTARD (Université de Rennes 2-CREAD), Franck SILVESTRE (Université Toulouse 1 Capitole-IRIT)

GT6 INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET NUMÉRIQUE POUR L'ÉDUCATION

OBJECTIFS

Quel rôle pour l'intelligence artificielle dans l'éducation : pour l'élève et l'enseignant, dans la dynamique de la classe, dans les contenus et les méthodes pédagogiques ?

En collaboration étroite avec la Direction du numérique pour l'éducation (DNE), le groupe de travail s'attache à définir le rôle des assistants virtuels dans l'accompagnement de l'enseignant et de l'élève, et à proposer de nouvelles méthodes pour renforcer l'apprentissage. Il s'intéresse également à la manière dont les outils de l'intelligence artificielle peuvent permettre de renforcer le lien et le suivi pair-à-pair entre les enseignants.

RÉSULTATS

- **Organisation d'une conférence internationale sur l'intelligence artificielle et l'éducation, juin 2020**
- **Publication de deux documents sur l'utilisation d'assistants intelligents pour accompagner l'enseignant, d'une part, et sur la création de nouveaux liens entre enseignants, d'autre part**

MEMBRES PARTICIPANTS

Sous la coordination d'Aurélié JEAN et Stanislas DEHAENE

Membres du Conseil

Pascal BRESSOUX, Stanislas DEHAENE, Marc GURGAND, Aurélié JEAN, Patrick SAVIDAN

Chercheurs invités

Francis BACH (Inria-SIERRA), Anne BOYER (Université de Lorraine-LORIA et DGESIP), Jean-François CERISIER (Université de Poitiers-TECHNÉ), Jean-Rémi GRATADOUR (Centre Digital d'HEC Paris), Julien GRENET (École d'économie de Paris-IPP), Vanda LUENGO (Sorbonne Université-LIP6), Jeanne PARMENTIER (Institut Villebon Charpak)

Personnes ressources du MENJ

Dgesco : (en attente de désignation)

DNE : Jean-Marc MERRIAUX (Directeur), Alain THILLAY (Bureau du soutien à l'innovation numérique et à la recherche appliquée), Benoît DUCANGE (M@gistère), Génaél VALET (M@gistère)

IGÉSR : Jean-Pierre BELLIER, Émilie-Pauline GALLIÉ, Magali CLARETON-PÉROTIN, Olivier SIDOKOPOHOU

Dinsic (Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État) :

Bertrand PAILHES (Coordinateur national pour la stratégie d'intelligence artificielle), Elena GOULARD

Réseau Canopé : Jean-Michel PERRON (Directeur de la recherche et du développement sur les usages du numérique éducatif), Romain VANOUDEUSDEN (Directeur adjoint), Benoît CLÉMENT (Directeur des projets); Marc FÉVRIER (Viaéduc)

GT7 PETITE ENFANCE ET RESSOURCES POUR LA MATERNELLE

OBJECTIFS

Comment aider la communauté éducative à favoriser le développement cognitif des enfants, et en particulier le développement du langage ?

Le groupe de travail s'attache à établir comment faciliter l'apprentissage du langage pour réussir l'entrée en CP, y compris pour les enfants dont la première langue n'est pas le français. Il vise l'élaboration de ressources permettant aux enseignants de s'approprier les méthodes favorisant le développement du langage, ainsi que d'une méthode d'évaluation adaptée aux jeunes enfants.

MEMBRES PARTICIPANTS

Sous la coordination d'Anne CHRISTOPHE

Membres du Conseil

Maryse BIANCO, Stanislas DEHAENE, Michel FAYOL, Frank RAMUS, Liliane SPRENGER-CHAROLLES

Chercheurs invités

Alejandrina CRISTIA (École normale supérieure-LSCP), Luigi RIZZI (Université de Sienne), Ranka BIJELJAC-BABIC (Université de Poitiers et Université Paris-Descartes-LPP), Ghislaine DEHAENE-LAMBERTZ (Inserm-Neurospin)

Personnes ressources de l'administration

Dgesco : Patrice LEMOINE (Sous-directeur du Socle commun), Pierre LAPORTE (Mission langue française), Thomas LEROUX (Bureau des Écoles)

DEPP : Philippe WUILLAMIER (Sous-direction des évaluations et de la performance scolaire)

IGÉSR : Yves BERNABÉ

IHE2EF : Magali VILLAIN-LOPES (Ingénierie des formations)

DGESIP : Sarah THORNTON

GT8

DÉVELOPPER L'ESPRIT CRITIQUE

OBJECTIFS

L'être humain, dès son enfance, fait preuve d'esprit critique : il est vigilant face aux sources et aux contenus d'information ; il est sensible à ses erreurs ; il évalue son degré de certitude via des mécanismes souvent implicites. Mais cela reste insuffisant compte tenu, d'une part, des défis majeurs de notre société – tels que le développement des technologies et des moyens de communication et d'information, les enjeux du développement durable, de la vie en société – et, d'autre part, des opportunités que nous offre l'avancée des connaissances scientifiques.

Développer l'esprit critique signifie alors s'appuyer sur ce noyau existant pour en dépasser les limites et l'outiller pour faire face à des défis complexes, propres à notre culture et à notre société. L'objectif est celui de favoriser la prise de décision informée et basée sur des connaissances et sources fiables.

Le groupe de travail se propose de partager les connaissances scientifiques disponibles sur l'esprit critique et ses bases cognitives et sur la base de ces dernières, de fournir des indications pratiques sur l'éducation à l'esprit critique et son évaluation. Il entend également favoriser la recherche dans ce domaine en facilitant la mise en place d'expérimentations autour de stratégies pédagogiques prometteuses.

LES SÉANCES PLÉNIÈRES



Droits réservés

2018

- Mercredi 10 janvier : installation officielle
- Mercredi 14 mars : « Confiance en soi et métacognition »
- Mardi 17 avril : « Évaluations et interventions »
- Lundi 25 juin (ESENESR, Poitiers) : journée d'études du CSEN
- Vendredi 31 août : « Handicap et inclusion scolaire »
- Mardi 9 octobre (CIEP) : « Pédagogies et manuels scolaires »
Audition des représentants de l'académie de Paris sur le « Plan lecture » académique

2019

- Jeudi 10 janvier : bilan des travaux de l'année 2018 et plan de travail de l'année 2019
- Samedi 30 mars : expériences internationales sur les expérimentations en éducation
Auditions de Kevan Collins, président de Education Endowment Foundation (Grande-Bretagne); Thierry Damerval, président-directeur général de l'Agence nationale pour la recherche; Valérie Tehio, sous-directrice pour l'éducation à l'AFD
- Lundi 6 mai : missions et travaux de l'OCDE et de l'Unesco sur l'éducation
Auditions d'Andreas Schleicher, directeur de l'éducation et des compétences de l'OCDE; Stefania Giannini, directrice de l'éducation de l'Unesco
- 20 juin (Assemblée nationale) : « Enjeux et cofinancement d'une politique publique pour un écosystème national de recherche appliquée sco-sup »
- Mardi 3 septembre : plan de travail de l'année 2019-2020 et présentation du J-PAL
Auditions de Marc Gurgand, directeur scientifique, et d'Élise Huilery, responsable de l'évaluation du programme « Énergie-Jeunes »
- Mardi 8 octobre
- Mardi 12 novembre
- Mardi 17 décembre

LES CONFÉRENCES INTERNATIONALES



Droits réservés

Pour mieux s'informer et remplir sa mission de diffusion des savoirs, le CSEN organise des conférences internationales. Trois conférences ont déjà eu lieu : « Le rôle de l'expérimentation dans le domaine éducatif », le 1^{er} février 2018, autour du potentiel et des limites de l'utilisation de la méthode expérimentale pour évaluer et améliorer les choix éducatifs ; « La métacognition et la confiance en soi », le 28 novembre 2018, à propos de l'impact de la métacognition et de la confiance en soi sur la réussite scolaire ; « Les sciences cognitives dans la salle de classe », les 28 et 29 mars 2019, qui a réuni les principaux spécialistes internationaux de l'apport des sciences cognitives à l'éducation. Les conférences sont retransmises en ligne et constituent autant de contenus pédagogiques mis à disposition des enseignants sur le site du CSEN.

Le CSEN propose également un cycle de rencontres, « Les Z'Héros ont du talent », autour de la diversité des parcours, de la résilience et de la confiance en soi des élèves.

LE RÔLE DE L'EXPÉRIMENTATION DANS LE DOMAINE ÉDUCATIF

1^{ER} FÉVRIER 2018, COLLÈGE DE FRANCE

Quel est le rôle de l'expérimentation dans le domaine éducatif? Nombreux sont les pays à adopter le concept d'éducation fondée sur des preuves (*evidence-based education*), c'est-à-dire le fait de choisir les politiques éducatives en s'appuyant sur des données scientifiques solides. Mais quels types de données sont les plus à même d'aider les enseignants à comprendre les processus d'apprentissage et à choisir les meilleures pratiques éducatives, pour le plus grand bénéfice des élèves?

Le potentiel et les limites de l'utilisation de la méthode expérimentale pour évaluer et améliorer les choix éducatifs ont été discutés à l'occasion de cette conférence. Différentes approches ont été abordées :

- les études randomisées contrôlées (randomized controlled trials, RCT), qui permettent de comparer avec rigueur les progrès de deux groupes d'enfants en fonction de la stratégie pédagogique employée;
- les grandes études statistiques nationales et internationales, qui fournissent une image détaillée des performances de milliers d'enfants et les analysent par des méthodes apparentées à celles de l'épidémiologie et de la sociologie;
- l'utilisation conjointe des méthodes de la psychologie expérimentale et de l'imagerie cérébrale, afin de comprendre les mécanismes de l'apprentissage et de mesurer les progrès des enfants;
- le rôle de logiciels tels que *GraphoGame* ou *La course aux nombres*, à la fois pour diagnostiquer les différentes sources de difficultés en lecture ou en mathématiques, et pour proposer des remédiations sous forme de jeux.

CONFIANCE EN SOI ET MÉTACOGNITION

28 NOVEMBRE 2018, LYCÉE LOUIS-LE-GRAND

La métacognition recouvre l'ensemble des processus, des pratiques, croyances et connaissances qui permettent à chaque individu de contrôler et d'évaluer ses propres activités cognitives, c'est-à-dire de les réguler. Les capacités métacognitives de contrôle et d'auto-évaluation y sont étroitement liées.

L'*attention* est indispensable pour comprendre l'objectif à atteindre et rester concentré sur lui ; le niveau d'effort engagé et la capacité à surmonter les obstacles dépendent de la *motivation* à effectuer la tâche. La motivation dépend de la *confiance de réussir* dans l'apprentissage ou la tâche. L'évaluation réaliste par l'élève de la difficulté de la tâche et du travail effectué détermine l'efficacité de l'apprentissage et le choix de stratégies alternatives. La fiabilité de cette autorégulation dépend de l'expérience acquise sur des tâches similaires. Mais d'autres facteurs peuvent favoriser ou biaiser l'autorégulation, comme la représentation que l'élève a d'elle/de lui-même et de son intelligence, et sa compréhension du rôle constructif de l'erreur dans l'apprentissage.

La conférence a permis d'évaluer l'impact de ces diverses composantes de la métacognition sur la réussite scolaire des élèves. Elle a examiné les pratiques éducatives susceptibles de répondre aux interrogations suivantes :

- Comment rendre les élèves responsables de leur propre attention et les aider à identifier un levier qu'ils puissent mobiliser ?
- Comment présenter aux élèves les buts d'apprentissage d'une manière qui favorise leur engagement actif ?
- Faut-il signaler aux élèves leurs éventuelles erreurs de performance, et comment le faire ?
- Quels sont les outils et les pratiques permettant d'améliorer l'autorégulation des élèves ?
- Comment combattre l'effet des stéréotypes sociaux sur l'appropriation des tâches scolaires ?



LES SCIENCES COGNITIVES DANS LA SALLE DE CLASSE

29 ET 30 MARS 2019, UNESCO



Droits réservés

La recherche sur les mécanismes cognitifs et cérébraux des apprentissages a récemment produit des résultats majeurs. Plasticité cérébrale, nutrition, sommeil, régulation émotionnelle, attention, prédiction, retour sur erreur sont des ingrédients indispensables à l'apprentissage, dès la petite enfance et tout au long de la vie. Ces connaissances représentent un atout considérable pour la formation initiale et continue des enseignants. Leur diffusion et leur mise en pratique sont essentielles pour améliorer la qualité de nos systèmes éducatifs, en vue de l'épanouissement de tous les enfants, quelle que soit leur origine.

Les avancées des sciences cognitives pourraient-elles susciter de nouvelles pédagogies qui permettent à chaque enfant de tirer pleinement parti de ses possibilités intellectuelles et affectives ?

Le congrès a été organisé en partenariat avec l'Unesco. Il a réuni des chercheurs parmi les meilleurs spécialistes des sciences cognitives afin de livrer un état des lieux des résultats de la recherche, confronter les différentes approches au plan international et examiner leur impact sur l'École de demain.

LES CONFÉRENCES DE L'ANNÉE 2019-2020

3^e conférence internationale

« HANDICAP ET INCLUSION : REGARDS CROISÉS RECHERCHE-ÉCOLE »

9 janvier 2020, Collège de France

4^e conférence internationale

« INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR L'ÉDUCATION »

Juin 2020, Poitiers

LES AUTRES ÉVÉNEMENTS

LES Z'HÉROS ONT DU TALENT

Diversité des parcours, résilience et confiance en soi à l'école



Ouvertes à tous, les rencontres intitulées « Les Z'Héros ont du talent » sont organisées à raison de 2 à 3 fois par trimestre. **Une personnalité des sciences, des arts, des lettres ou de l'entreprise** qui a connu une scolarité difficile (un « zéro »), avant de s'épanouir et de réussir pleinement dans son domaine (un « héros »), fait part de sa résilience et de ses conseils.

Quelles rencontres, quels professeurs, quels mentors, quels parents l'ont tirée d'affaire? Comment l'École peut-elle profiter de son expérience pour valoriser la confiance en soi, la diversité des parcours et des goûts des enfants?

Ouvertes à tous, ces rencontres intitulées « Les Z'Héros ont du talent » sont aussi l'occasion d'évoquer, avec nos invités, les données scientifiques sur la manière dont le cerveau des enfants se modifie sous l'influence des apprentissages, mais aussi de l'image de soi, des émotions, des rencontres...

RENCONTRES À VENIR (2019-2020)

Rencontres avec Thierry Marx, Stéphane Bern, etc.



Droits réservés

PRÉCÉDENTES RENCONTRES :

« ÉDUCATION MUSICALE ET RÉSILIENCE » avec Zhang Zhang, violoniste
Mardi 29 janvier 2019

« CONFIANCE EN SOI ET RÉUSSITE SCOLAIRE » avec Sid Kouider, directeur
de recherche au CNRS
Mardi 28 mai 2019

LA FABRIQUE DES ATELIERS ACADÉMIQUES

RECHERCHE / PRATIQUES
FORMATIONS / RESSOURCES

Les résultats de la recherche restent insuffisamment connus des principaux intéressés : les enseignants, les cadres, les responsables de la formation et de l'élaboration des ressources.

Pour répondre à ce constat, le CSEN et la Conférence des recteurs ont impulsé une dynamique qui, en appui aux réseaux professionnels existants, doit permettre un véritable travail collaboratif, à l'échelle académique, entre les acteurs de la recherche, des pratiques, de la formation et de l'élaboration des ressources.

La Fabrique des ateliers académiques (FAA) est actuellement expérimentée dans les académies de Normandie, Toulouse, Poitiers, Clermont-Ferrand, Dijon, Lyon, Limoges, Bordeaux, Grenoble et Besançon.

ORGANISATION

Un comité de pilotage national (CSEN, Conférence des recteurs, Dgesco, DNE, Réseau Canopé, Réseau des INSPE, IH2EN...) encourage et accompagne la mise en œuvre des FAA. Il veille aux dynamiques systémiques, transversales et réciproques et appuie la démarche scientifique.

Des comités de pilotage académiques (intégrant l'ensemble des acteurs de la recherche, des pratiques, de la formation et des ressources) mettent en œuvre les FAA en s'appuyant sur les dispositifs existants.



Droits réservés

CONTACTS

Nelson Vallejo-Gomez,
secrétaire général du CSEN :
nelson.vallejo-gomez@education.gouv.fr

Chantal Blanchard,
chargée de mission nationale pour la FAA :
chantal.blanchard@ac-rouen.fr

LE PRIX CHERCHEURS EN ACTES



Le CSEN, Réseau Canopé, la Conférence des recteurs, le Réseau des INSPE et leur partenaire GMF initient un prix au sein de l'Éducation nationale. Il a pour objectif de valoriser les initiatives et les méthodes portées par des équipes pédagogiques s'appuyant sur la recherche, l'expérimentation ou la comparaison internationale.

Ces initiatives sont notamment inspirées des travaux du CSEN et tendent à améliorer les connaissances et les compétences de l'élève de manière innovante, éprouvée en classe et avec un déploiement possible au sein d'autres établissements.

Le prix Chercheurs en actes est ouvert aux établissements de tout niveau d'enseignement (maternelle, élémentaire, secondaire), publics ou privés sous contrat d'association avec l'État.

OBJECTIFS

- Valoriser les actions éducatives s'appuyant sur la recherche, l'expérimentation et la comparaison internationale.
- Mettre en partage, pour tous, les initiatives des « chercheurs en actes ».
- Contribuer à l'élaboration de ressources d'accompagnement, de formation, et à leur diffusion au travers de Réseau Canopé et des autres partenaires du prix.
- Donner une dimension d'exemplarité aux initiatives des « chercheurs en actes », les associant notamment à la « Fabrique des ateliers académiques ».

CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE 2019-2020

- Octobre 2019 : envoi d'un kit de communication aux recteurs pour valoriser le prix et diffuser son process dans les établissements.
- Octobre 2019 - mars 2020 : inscriptions par les établissements candidats sur une plateforme dédiée.
- Avril-mai 2020 : sélection par les recteurs des initiatives à présenter au jury national.
- Mai 2020 : choix des lauréats par un jury présidé par Stanislas Dehaene, président du CSEN.
- Juin-octobre 2020 : remise des prix lors d'une cérémonie au MENJ, puis au sein de chaque établissement lauréat.



LES LETTRES DE MISSION





Ministère de l'Éducation nationale

Le ministre

COPIE CERTIFIÉE
CONFORME A L'ORIGINAL

Paris, le 12 MARS 2018

Monsieur, *le Professeur,*

Pour répondre aux défis d'un monde qui change rapidement, il est aujourd'hui nécessaire de faire bénéficier l'Ecole des apports de la recherche, de l'expérimentation et de la comparaison scientifique internationale.

En effet, je suis convaincu que la recherche scientifique peut aider à relever des défis majeurs auxquels l'Ecole est confrontée.

Je souhaite vivement que ces progrès contribuent à la construction d'une Ecole de la confiance au bénéfice de la réussite des élèves, en particulier de ceux qui se trouvent en situation sociale défavorisée ou en situation de handicap. Et ainsi mieux répondre à la diversité de leurs profils.

Pour accélérer cette dynamique, j'ai voulu installer auprès de moi un Conseil scientifique de l'Éducation nationale. Je le considère comme un atout essentiel pour l'ensemble de la communauté éducative qui pourra bénéficier des dernières avancées de la recherche. Par ses travaux, par ses colloques, le Conseil scientifique va éclairer la décision politique sur les grands enjeux éducatifs de notre temps.

Je vous remercie d'avoir bien voulu accepter la Présidence de ce Conseil scientifique.

En complémentarité avec le Conseil national d'évaluation du système scolaire, le Conseil supérieur des programmes, les Inspections générales du ministère, les Directions de l'Administration et l'Ecole supérieure de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, je vous invite à faire en sorte que, dans une approche résolument pluridisciplinaire, le Conseil scientifique puisse nourrir la réflexion pédagogique et éducative, contribuant ainsi à mettre à la portée de tous les personnels de l'éducation nationale les résultats de la recherche, de l'expérimentation et de la comparaison scientifique internationale et contextualisée.

Monsieur Stanislas DEHAENE
Professeur au Collège de France

1/4

110 rue de Grenelle - 75357 Paris 12^e - Téléphone : 01 55 55 10 10

En conjuguant l'excellence du savoir-faire empirique et le meilleur des avancées théoriques reconnues par la communauté scientifique, le Conseil scientifique devra faire des recommandations pour aider notre institution et les professeurs à enrichir leurs formations initiales et continues. Ses recommandations porteront également sur la formation des cadres de l'éducation nationale via l'Ecole supérieure de l'éducation nationale.

Toutes les actions du Conseil Scientifique doivent viser à aider la communauté éducative à se doter d'outils pédagogiques qui soient les plus efficaces et les mieux adaptés à notre temps. A ce titre, j'attends de lui qu'il évalue les outils existants, mais aussi qu'il en propose ou en développe de nouveaux, qu'il s'agisse de cours en ligne, de tests, d'interventions, de manuels, de pédagogies alternatives (par exemple la pédagogie Montessori), de logiciels, ou tout autre action pertinente. Sous l'égide du Conseil Scientifique, et en collaboration avec la DGESCO et la DEPP, des expérimentations seront menées pour vérifier l'efficacité de ces propositions et la possibilité de leur déploiement à grande échelle. Des moyens spécifiques, en relation avec les services de l'Administration et des opérateurs du ministère seront mis à disposition du Conseil Scientifique pour ces actions.

Je souhaite enfin que ce Conseil scientifique contribue à la mise en relation des laboratoires et des chercheurs en éducation en France et dans le monde, notamment en Europe, afin d'apporter des bases scientifiques solides aux débats éducatifs, à la construction d'une Ecole et d'une société de la confiance et, progressivement, de diffuser dans l'ensemble de notre système éducatif une véritable culture de la recherche.

J'approuve les cinq axes spécifiques de réflexion et de recherche proposés lors de l'installation du Conseil scientifique le 10 janvier dernier, à savoir :

1. Evaluation et interventions
2. Formation et ressources pédagogiques
3. Pédagogies et manuels scolaires
4. Confiance en soi et Métacognition et
5. Handicap et inclusion scolaire

La question de la lutte contre les inégalités scolaires, inhérente à chacun de ces cinq axes, devra être constamment au centre de vos réflexions.

Je souhaite également que le Conseil Scientifique organise des conférences internationales sur ces sujets et tous autres qui lui paraissent pertinents pour le bénéfice des élèves et de l'institution.

Enfin, le Conseil Scientifique pourra être sollicité pour des expertises spécifiques, par exemple avant qu'un document ou une proposition ne soit diffusée largement au sein de l'Education Nationale.

Le Conseil scientifique est secondé par un secrétariat général à votre disposition, sous la responsabilité de Nelson VALLEJO-GOMEZ. Celui-ci assurera la logistique, le lien entre le Conseil scientifique et le Cabinet du ministre, les directions de l'administration centrale et les opérateurs du ministère, et le soutien à la réalisation de vos missions.

Vous me rendrez compte directement de l'avancement de votre mission et de vos propositions.

Je vous prie de croire, Monsieur le professeur, l'expression de ma parfaite considération.



CONFORME A L'ORIGINAL
CORIE CERTIFEE

Jean-Michel BLANQUER

Annexe – Composition du SCén

Conseil scientifique de l'Éducation nationale

Président : Stanislas Dehaene

Secrétaire général : Nelson Vallejo-Gomez

10 janvier 2018 - Présentation et installation

BERRY Gérard

Professeur au Collège de France - Chaire Informatique et Sciences numériques

BIANCO Maryse

Enseignante-chercheur au Laboratoire de recherche sur les apprentissages en contexte de l'Université de Grenoble-Alpes

BRESSOUX Pascal

Professeur à l'Université de Grenoble-Alpes en Sciences de l'Éducation

DEAUVIEAU Jérôme

Professeur des universités et directeur du département de Sciences sociales de l'ÉNS-Paris

DEHAENE Stanislas

Professeur au Collège de France - Chaire de Psychologie cognitive expérimentale

DEMEUSE Marc

Professeur à l'Université de Mons (Belgique) en Psychologie et Statistique

DUFLO Esther

Professeur au Massachusetts Institute of Technology - Chaire « Abdul Latif Jameel » sur la réduction de la pauvreté et l'économie du développement

FAYOL Michel

Professeur à l'Université Blaise Pascal de Clermont en Psychologie cognitive et du Développement

GHYS Étienne

Directeur de recherche CNRS à l'ÉNS-Lyon (Mathématiques, Géométrie, Topologie et Systèmes dynamiques)

GURGAND Marc

Directeur de recherche CNRS. Professeur en Politiques publiques et Développement à l'École d'économie de Paris et à l'ÉNS-Paris.

3/4

HURON Caroline

Chargée de Recherche INSERM. Docteur Psychiatre. Chercheur au Laboratoire de neuro-imagerie cognitive – INSERM

KOUIDER Sid

Directeur de Recherche CNRS. Enseignant-chercheur à l'ÉNS-Paris en sciences cognitives, psychologie du développement

PASQUINELLI Eléna

Enseignant-chercheur à l'ÉNS-Paris en Sciences de l'éducation. Membre de l'Institut Jean Nicod (ÉNS-EHSS-CNRS)

PROUST Joëlle

Directeur de Recherche CNRS – Membre de l'Institut Jean-Nicod (Philosophe, spécialiste de métacognition)

RAMUS Franck

Directeur de Recherche CNRS - Professeur attaché à l'ÉNS-Paris

SAVIDAN Patrick

Professeur d'éthique et de philosophie politique à l'Université de Paris-Est Créteil (UPEC), directeur de la revue Raison Publique et président de l'Observatoire des inégalités

SEBASTIAN-GALLES Nuria

Professeur à l'Université de Barcelona en Sciences cognitives et bilinguisme

SPELKE Élisabeth

Professeur à Harvard University en Psychologie comportementale

SPRENGER-CHAROLLES Liliane

Chercheur émérite CNRS au laboratoire de Psychologie cognitive (Université d'Aix-en Provence). Linguiste et psycholinguiste

SUCHAUT Bruno

Professeur en Sciences sociales et politiques de l'Université de Lausanne. Directeur de l'Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques

ZIEGLER Johannes

Directeur de recherche CNRS. Directeur du Laboratoire de Psychologie cognitive - Université d'Aix-Marseille. /

Ministère de l'Éducation nationale

Le ministre

Paris, le 2 MARS 2018

COPIE CERTIFIÉE
CONFORME A L'ORIGINAL

Monsieur,

Pour répondre aux défis d'un monde qui change rapidement, il est aujourd'hui nécessaire de faire bénéficier l'Ecole des apports de la recherche, de l'expérimentation et de la comparaison scientifique internationale.

Je suis convaincu que la recherche scientifique peut aider à relever des défis majeurs auxquels l'Ecole est confrontée.

Pour accélérer cette dynamique, j'ai voulu installer auprès de moi un Conseil scientifique de l'Éducation nationale. Je le considère comme un atout essentiel pour l'ensemble de la communauté éducative qui pourra bénéficier des dernières avancées de la recherche. Par ces travaux, par ces colloques, le Conseil scientifique va éclairer la décision politique sur les grands enjeux éducatifs de notre temps.

Je vous remercie d'accepter d'assumer la fonction de Secrétaire général de ce Conseil scientifique, dont la Présidence est confiée au professeur Stanislas Dehaene.

Dans cette perspective, votre mission consistera à :

- piloter l'organisation et la tenue des séances du Conseil scientifique et des groupes de travail qui seront constitués sous son égide ;
- établir la synthèse des travaux du Conseil scientifique et veiller à leur diffusion au sein du ministère, auprès de nos différents partenaires et au sein du système éducatif ;
- assurer le lien entre le Conseil scientifique, le Cabinet du ministre et les directions de l'administration centrale ;
- œuvrer, au sein du Conseil, au maintien du dialogue entre la culture scientifique et la culture administrative pour construire des passerelles au bénéfice de la qualité de notre système éducatif ;

Monsieur Nelson VALLEJO-GOMEZ

1/2

- contribuer à l'organisation des conférences et colloques dont le Conseil scientifique prendra l'initiative.

En fonction du plan de travail établi par le Conseil scientifique, vous élaborerez un calendrier de travail pour les années 2018-2021, et vous rassemblez, dans les domaines de ce plan, les données permettant d'alimenter les débats du Conseil, en liaison avec monsieur Dehaene.

Au regard de la mission transversale du Conseil scientifique, vous serez rattaché au Secrétariat général du ministère, qui mettra à votre disposition un secrétariat et un(e) chargé(e) de mission pour seconder l'ensemble de cette mission. Le Service de l'administration et de l'action de la modernisation veillera à une ligne budgétaire spécifique pour les frais relatif aux missions du Conseil scientifique sur la base d'un budget prévisionnel qu'il vous revient de préparer.

Vous pourrez également, en tant que de besoin, bénéficier du soutien des directions et des opérateurs du ministère, sur les questions relevant de leur compétence.

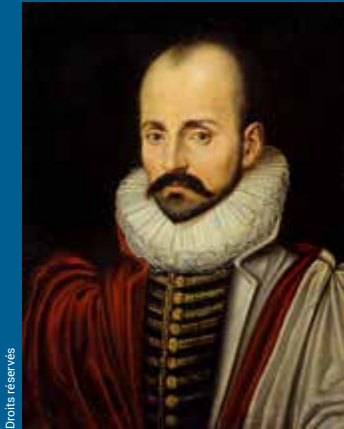
Vous me rendrez compte, en étroite relation avec mon directeur de cabinet, de l'avancement de votre mission et de vos propositions.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.



COPIE CERTIFIÉE
CONFORME À L'ORIGINAL

Jean-Michel BLANQUET



Droits réservés

« Traiter de la façon d'élever et d'éduquer les enfants semble être la chose la plus importante et la plus difficile de toute la science. »

Montaigne,
Essais, Livre I, chapitre xxv
(xvi^e siècle)



Droits réservés

« Que de sources, de causes d'erreur et d'illusion, multiples et sans cesse renouvelées, dans toutes connaissances !
D'où la nécessité, pour toute éducation, de dégager les grandes interrogations sur notre possibilité de connaître. Pratiquer ces interrogations constitue l'oxygène de toute entreprise de connaissance.

De même que l'oxygène tuait les êtres vivants primitifs jusqu'à ce que la vie utilise ce corrupteur comme détoxifiant, de même l'incertitude, qui tue la connaissance simpliste, est le détoxifiant de la connaissance complexe. »

Edgar Morin,
Les Sept Savoirs nécessaires à l'éducation du futur,
Paris, Unesco, 1999



Droits réservés

« L'Éducation nationale doit faire éclore un nouveau système de recherche, plus systématique, plus rigoureux, qui associe enseignants et chercheurs dans la quête incessante d'une éducation plus efficace, fondée sur des données factuelles et bien éprouvées. »

Stanislas Dehaene,
Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines,
Paris, Odile Jacob, 2018



Droits réservés

« Le lien entre enseignement et recherche est absolument matriciel, à tous les niveaux du système éducatif. »

Jean-Michel Blanquer,
L'École de la vie,
Paris, Odile Jacob, 2014, p. 260

**POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE**

education.gouv.fr



Contact presse

01 55 55 30 10

spresse@education.gouv.fr

Contact conseil scientifique

nelson.vallejo-gomez@education.gouv.fr



reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale



Avec le soutien de :



ISBN:



978-2-11-155741-3